FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY
1923-1924 2e Série N° 243

DES ACCIDENTS D'AUTOMOBILES

AU POINT DE VUE MÉDICO-LÉGAL

Travail de l'Institut Médico-Légal
de la Faculté de Médecine de Nancy

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 26 Janvier 1924

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

VELIN Charles-Henry-Élie

Décoré de la Croix de Guerre

Né à Rambervillers (Vosges), le 31 Octobre 1887

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :

MM. P. PARISOT, Professeur, *Président*
G. MICHEL, Professeur. } *Juges.*
L. CAUSSADE, Agrégé. } *Juges.*
HAMANT, Agrégé.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

NANCY
IMPRIMERIE CAMILLE ANDRÉ
1, Boulevard d'Alsace-Lorraine

1924

FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY
1923-1924 2e Série N° 243

DES ACCIDENTS D'AUTOMOBILES
AU POINT DE VUE MÉDICO-LÉGAL

Travail de l'Institut Médico-Légal
de la Faculté de Médecine de Nancy

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 26 Janvier 1924

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

POUR OBTENIR LE GRADE DE
Docteur en Médecine

PAR

VELIN Charles-Henry-Élie
Décoré de la Croix de Guerre
Né à Rambervillers (Vosges), le 31 Octobre 1887

EXAMINATEURS DE LA THÈSE : MM. P. PARISOT, Professeur, *Président*
G. MICHEL, Professeur.
L. CAUSSADE, Agrégé.
HAMANT, Agrégé.
Juges.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

NANCY
IMPRIMERIE CAMILLE ANDRÉ
1, Boulevard d'Alsace-Lorraine

1924

Doyen : M. L. SPILLMANN, ✻, I ✪.
Assesseur : E. SIMON, ✻, I ✪.
Doyen honoraire : M. F. GROSS, O ✻, I ✪.

Professeurs honoraires : MM. NICOLAS, ✻, I ✪, PRENANT, ✻, I ✪, F. GROSS, O ✻, I ✪, HERRGOTT, O ✻, I ✪ ; WEISS, O ✻, I ✪.

Professeurs.

Chimie médicale et Toxicologie	M. GARNIER, I ✪.
Hygiène	M. MACÉ, ✻, I ✪.
Clinique médicale	M. SIMON, ✻, I ✪.
Histoire naturelle médicale	M. VUILLEMIN, ✻, I ✪.
Médecine légale	M. P. PARISOT, O ✻, I ✪.
Clinique des maladies des enfants	M. HAUSHALTER, ✻, I ✪.
Anatomie pathologique	M. HOCHE, ✻, I ✪.
Clinique médicale	M. ETIENNE, ✻, I ✪.
Clinique chirurgicale	M. VAUTRIN, ✻, I ✪.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	M. L. SPILLMANN, ✻, I ✪.
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie	M. FRŒLICH, ✻, I ✪.
Physique médicale	M. LAMBERT, ✻, I ✪.
Clinique obstétricale et Accouchements	M. FRUHINSHOLZ, ✻, I ✪.
Histologie	M. COLLIN, ✻, I ✪.
Anatomie descriptive	M. LUCIEN, ✻, I ✪.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. JACQUES, ✻, I ✪.
Clinique des voies urinaires	M. ANDRÉ, ✻, I ✪.
Clnique chirurgicale,	M. MICHEL, O ✻, I ✪.
Pathologie interne et clinique médicale propédeutique	M. RICHON, ✻, I ✪. agrégé libre.
Physiologie	M. N...

Chargés de cours complémentaires

Accouchements (Cours théorique)	M. S. REMY, A ✪, agrégé libre.
Clinique des Maladies tuberculeuses (1)	M. PERRIN, ✻, I ✪, agrégé.
Thérapeutique	M. PERRIN, ✻, I ✪, agrégé.
Clinique des Maladies tuberculeuses (1)	M. J. PARISOT, O ✻, I ✪, agrégé.
Pathologie expérimentale et pathologie générale	M. J. PARISOT, O ✻, I ✪, agrégé.
Pathologie externe	M. A. BINET, I ✪, agrégé.
Clinique Chirurgicale élémentaire (1)	M. BINET, I ✪, agrégé.
Clinique Médicale élémentaire (1)	M. CAUSSADE, A ✪, agrégé.
Clinique ophtalmologique	M. JEANDELIZE, A ✪, agrégé.
Clinique des maladies mentales	M. LALANNE, I ✪.
Cours d'hydrologie	M. PERRIN, ✻, I ✪, agrégé.
Médecine opératoire	M. BARTHÉLEMY, ✻, A ✪.
Clinique d'électrothérapie	M. N.....

Agrégés en exercice

MM. ROBERT, I ✪.	MM. L. JOB, ✻, I ✪.	MM. MUTEL, ✻, A ✪.
PERRIN, ✻, I ✪.	JEANDELIZE, A ✪.	WATRIN, ✻, I ✪.
THIRY, ✻, I ✪.	CAUSSADE, A ✪.	HAMANT, I ✪.
J. PARISOT, O ✻, I ✪.	BARTHÉLEMY, ✻, I ✪.	CORNIL, I ✪.
P. MATHIEU, A ✪.	LAMY, I ✪.	DE LAVERGNE, ✻, I ✪.

Agrégés libres

MM. FÉVRIER, G O ✻, I ✪, G. GROSS, ✻, I ✪, S. REMY, I ✪, BUSQUET, I ✪, BINET, I ✪, FAIRISE, A ✪.

M. H. COIFFARD, I ✪, Secrétaire.
M. LAMBERT DES CILLEULS, ✻, ✪, I ✪, Secrétaire honoraire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les improuver.

AUX MÉMOIRES TRÉS CHÈRES

DE MES GRANDS PARENTS

DE MON ONCLE ET DE MA TANTE DE BOLLEMONT

DE MON FRÈRE, François VELIN

Chef de Section de Chars d'Assaut,
Médaillé Militaire, 4 fois cité à l'Ordre,
Tué à Roulers (Belgique),
le 14 octobre 1918, dans la Victoire.

DE MA PETITE FILLE, MARGUERITE

DE MES CAMARADES MORTS POUR LA FRANCE

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MA FEMME

Nous offrons ce faible témoignage de reconnaissance

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur Pierre PARISOT

PROFESSEUR DE MÉDECINE LÉGALE,
DIRECTEUR DE L'INSTITUT MÉDICO-LÉGAL DE LA VILLE DE NANCY
MÉDECIN EN CHEF DE L'HOPITAL SAINT-JULIEN,
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR.

A MES JUGES

Monsieur le Professeur G. MICHEL

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE,
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR.

Monsieur le Professeur Agrégé CAUSSADE

Monsieur le Professeur Agrégé HAMANT

AVANT-PROPOS

La fréquence sans cesse croissante des accidents produits par les véhicules automobiles, rançon de l'énorme diffusion de ce moyen de transport, les expertises médico-légales pratiquées, la variété des lésions constatées ont inspiré à notre Maître, M. le Professeur Pierre Parisot, le sujet du travail qu'il a bien voulu nous confier.

C'est guidé par lui que nous avons entrepris la tâche d'indiquer comment une expertise médico-légale en ces matières doit être comprise et combien certaines notions particulières sont indispensables : notamment celles qui sont basées sur la connaissance de l'agent vulnérant. Les observations montrent la nécessité d'une véritable spécialisation.

M. le Professeur Pierre Parisot fut pour nous un précieux et bienveillant soutien. Il nous permit de puiser à son enseignement, à ses rapports d'expertises et à sa large documentation.

Nous avons eu la bonne fortune de pouvoir aussi collaborer directement à des expertises judiciaires et à des expériences dont plusieurs photographies figurent dans ce travail.

M. le Professeur P. Parisot voulut bien accepter de présider notre Jury de Thèse.

Qu'il trouve ici le faible témoignage de nos remerciements et de notre reconnaissance.

Nos remerciements vont à M. le Professeur Michel à qui nous ne pouvons exprimer toute la reconnaissance que nous lui devons pour son enseignement; pour le dévouement et la science avec lesquels il conserva récemment à notre affection une personne très chère.

Je dois à M. le Professeur agrégé Hamant de l'unir à notre Maître M. le Professeur Michel dans l'expression de notre vive gratitude et je m'honore de pouvoir lui rappeler notre déjà longue et inaltérable amitié.

Que M. le Professeur agrégé Caussade accepte nos remerciements pour avoir bien voulu consentir à juger notre travail inaugural et à nous donner ainsi le témoignage d'une amitié qui nous est précieuse.

Nous nous faisons un pieux devoir d'adresser ici un souvenir ému et respectueux à la mémoire de M. le Professeur Meyer, Doyen de la Faculté de Médecine.

Nous n'oublions pas nos Maîtres à qui nous devons tant. Que MM. les Professeurs Weiss, Haushalter, Fruhinsholz et Jacques trouvent ici l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

Nous n'avons garde d'oublier M. le Docteur Morin, chef de Laboratoire à l'Institut de Médecine légale, ami dévoué, toujours prêt à nous donner le meilleur de son temps et de sa science.

M. le Professeur agrégé Mathieu et M. le Docteur Merklen ont bien voulu nous fournir des indications intéressantes. Nous les en remercions et les assurons de notre amicale gratitude, de même que M. le Docteur Hermann qui nous donna tant de témoignages de l'amitié et de l'intérêt qu'il nous porte.

Que MM. les Docteurs Fournot, Guillemot et Muller, Préparateurs à l'Institut médico-légal de la Faculté de Médecine de Nancy, reçoivent eux aussi nos remerciements.

Que notre ami, M. le Juge d'Instruction Raphaël trouve lui aussi l'assurance de notre reconnaissance pour la bienveillance avec laquelle il nous aida de sa science juridique et son expérience.

INTRODUCTION

Si les lésions produites par les véhicules ont attiré depuis longtemps l'attention, il est cependant évident que depuis la généralisation de l'automobilisme ces questions sont d'actualité et soulèvent des points de vue spéciaux suivant le véhicule auteur de l'accident.

Il y a quelques années encore, en un temps où les automobiles particulières étaient moins nombreuses et où les camions automobiles n'étaient pas encore compris dans les moyens normaux de transport de la grande industrie, les accidents étaient moins fréquents et ne donnaient lieu qu'à un nombre restreint d'observations.

Maintenant, au contraire, non seulement le nombre de véhicules a augmenté, mais encore leur vitesse et leur poids. Nous nous permettons de remarquer qu'à ces facteurs d'accidents sont venus s'ajouter l'impéritie et l'audace de conducteurs pourvus de brevets de conduite après examens insuffisants. Les assurances leur accordent, en cas d'accidents à des tiers, une garantie qui les rend peu ménagers de la vie d'autrui.

Souvent, nous semble-t-il, la Justice se montre trop clémente dans sa répression.

Il a paru intéressant à M. le Professeur Pierre Parisot qu'un travail émanant de l'Institut médico-légal de la

Faculté de Nancy vint fixer sur ce terrain encore neuf quelques points que son expérience lui a permis de mettre en évidence.

Il a bien voulu nous faire confiance et nous lui renouvelons l'expression de notre gratitude.

Photo Dr Bedin
(*Lab. de Médecine légale*)

Figure 1
(Observation n° I)

Photo Dr Bedin
(*Lab. de Médecine légale*)

Figure II
(Observation n° I)

CHAPITRE I.

NOTIONS GÉNÉRALES SUR L'AGENT TRAUMATISANT

Les véhicules automobiles doivent être divisés, au point de vue médico-légal, en trois catégories : légers, moyens et lourds.

Pour chacun d'eux nous allons donner des caractéristiques permettant de les différencier et de saisir quelles lésions, quels délabrements différents chacun d'eux sera susceptible de produire ainsi qu'il sera expliqué au Chapitre II.

I. — Véhicules légers

Ici prennent place les engins de transport appelés side-cars, cycles-cars et voiturettes.

Les poids extrêmes de ces divers modèles oscillent entre 200 à 600 kilogs.

Leur vitesse de 50 à 80 kilomètres à l'heure.

Leurs bandages sont des pneumatiques offrant une bande de roulement d'environ 3 à 4 centimètres de large.

Caractéristiques vulnérantes : vitesse (lésions de tamponnement.)

Ecrasement à peu près nul.

II. — Véhicules moyens

Dans cette catégorie viennent se ranger des véhicules de deux sortes que nous classifions ensemble parce qu'ils ont les mêmes caractéristiques vulnérantes de tamponnement et d'écrasement : les voitures de tourisme et les camionnettes.

Pour la camionnette :

Poids de 1.200 à 2.500 kilogs.

Vitesse de 40 à 60 kilomètres.

Largeur de bande de roulement des pneumatiques 6 à 7 centimètres, et pour les roues jumelées environ 14 centimètres.

Caractéristiques vulnérantes : vitesse et poids (tamponnement et écrasement).

Pour la voiture de tourisme :

Poids de 1.000 à 2.200 kilogs.

Vitesse de 50 à parfois plus de 100 kilomètres à l'heure.

Bande de roulement des pneumatiques 6 à 7 centimètres, et pour les roues jumelées (qui tendent de plus en plus à disparaître) environ 16 centimètres.

Caractéristiques vulnérantes : vitesse et poids (tamponnement et écrasement).

III. — Véhicules industriels (Poids lourds)

Vont prendre place ici les énormes camions de transport dont la faible vitesse va donner à l'élément de choc une place secondaire, mais dont le poids, par contre, produit par compression de considérables délabrements anatomiques.

Notons que nombre d'entre eux n'ont pas de pneumatiques mais des bandages en caoutchouc plein.

Certains même n'ont que des bandages de fer (observations n° 3, figures 7 et 8). Cette dernière catégorie de bandages doit disparaître en janvier 1925 (Code de la Route 1923).

Leur poids à vide varie de 2.500 à 4.500 kilogs.

Leur poids chargés varie de 5.000 à 8.500 kilogs.

Leur vitesse varie de 12 à 25 kilomètres à l'heure.

Leur bande de roulement de 6 centimètres 1/2 à 10 centimètres et pour les roues jumelées de 16 à 28 centimètres.

Caractéristiques vulnérantes : tamponnement et surtout écrasement.

Il faut noter qu'à ces caractéristiques vulnérantes propres à chacune de ces catégories, il faut en ajouter une qui leur est commune à toutes trois : celle occasionnée par les substructures du chassis et de la carrosserie qui peuvent, au passage sur un corps, donner des lésions d'arrachement.

Les points de hauteur des plus basses substructures de la catégorie véhicules légers est d'environ 15 centimètres, des véhicules moyens 25 centimètres et des véhicules lourds 35 à 40 centimètres (figures n°s 1, 10, 11, 15).

Il est facile de saisir qu'un corps ne pourra sans blessures passer sous un châssis des deux premières catégories, tandis qu'il pourra être indemne après être passé entre les roues d'un camion (figure n° 15).

Pour mémoire, signalons, quoique nous n'en ayons encore vu aucun exemple, que des brûlures peuvent être produites soit par les conduits d'échappement, soit par le carburant

qui peut, lors d'un accident, se répandre et s'enflammer.

Nous devons spécialement attirer l'attention sur la similitude que présentent les lésions obtenues par une voiture légère et rapide et un camion lourd et lent au point de vue des lésions de tamponnement (tableau du rapport Congrès de Médecine légale, Professeur Parisot et Docteur Morin).

On peut y voir une application de la formule $1/2\ M\ V^2$ et les observations à notre connaissance confirment sensiblement l'exactitude de ce principe.

Cette formule donne l'application d'une force en un point fixe. Tel n'est pas exactement le cas d'un corps humain dans la station verticale. Celui-ci oppose seulement à cette force son inertie propre qui est fonction de sa masse.

La formule serait applicable si le corps était appuyé à un mur par exemple ou dans certains accidents de chemin de fer lorsqu'un malheureux est pris entre deux tampons.

Autrement dit, il faudrait, pour appliquer la formule précitée, que toute la force vive du véhicule fut absorbée et que son immobilisation sur le point de choc soit instantanée.

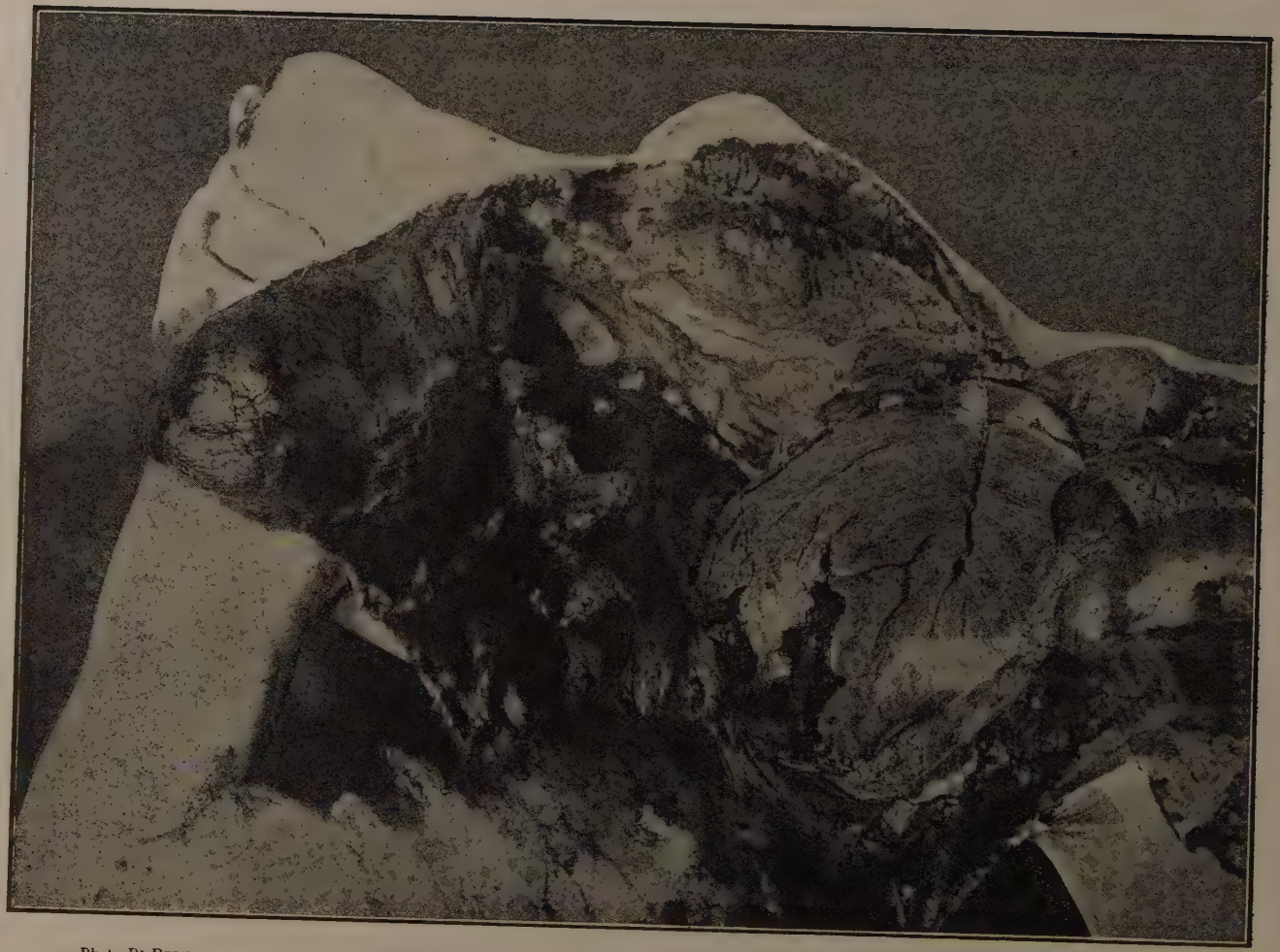


Photo Dr Bedin
(*Lab. de Médecine légale*)

Figure 3
(Observation n° I)

Photo Dr Bergis
(*Lab. de Médecine légale*)

FIGURE 4
(Observation n° I)

CHAPITRE II

LES BANDAGES

L'étude des bandages est très importante en ces matières et nous devons lui assigner une mention spéciale.

Ils sont de trois sortes :

Les bandages ferrés. — Analogues aux roues des véhicules hippomobiles, ils sont uniquement placés sur les camions de fort tonnage et produisent, par leur rigidité, des lésions tégumentaires à contours plus nets que les bandages caoutchoutés (figures nos 7 et 8).

Les bandages en caoutchouc plein. — Ils sont employés uniquement sur les camions de fort tonnage. Presque toujours la roue avant est simple et la roue arrière jumelée ce qui donne une bande de roulement forcément beaucoup plus large à l'arrière (figure no 15).

Il faut noter aussi que pour un même type de bandage, la bande de roulement peut offrir de notables différences de largeur si l'on considère l'usure qu'il éprouve, sa section étant en général demi-circulaire.

Il est donc facile de comprendre la grande importance qu'il y aurait à placer la voiture en fourrière aussitôt après un accident pour que le Médecin légiste, lors de son examen, ne se trouve pas en présence de bandages modifiés par l'usure ou remplacés par d'autres

Remarquons de plus — et ceci est valable pour tous les bandages caoutchoutés — qu'en France, où l'on tient la droite, l'usure est plus grande sur les bandages de ce côté.

Le pneumatique. — Ce type de bandage est le propre des catégories 1 et 2. Il est inutile de s'étendre sur la conception du bandage pneumatique et de son élasticité.

La variété de leurs sections, en partant du pneu side-car et en aboutissant aux plus gros pneus de tourisme, donne une large modification des bandes de roulement.

Mais ce qu'il importe ici de mettre en lumière, c'est l'intérêt que présente, au point de vue médico-légal, l'observation des différents signes, marques, cannelures et dessins qui sont imprimés en relief sur les bandages.

Ces dessins, leurs modifications et leurs détériorations par usure ou toute autre cause, permettront parfois, s'ils sont bien observés lors de l'examen des lieux, de caractériser et même de retrouver une voiture.

« C'est l'empreinte signalétique du véhicule » (Cours de M. le Professeur P. Parisot).

A ces diverses notes sur les bandages il faut ajouter qu'en hiver les roues sont munies de chaînettes destinées à empêcher le dérapage en augmentant l'adhérence au sol.

Non seulement celles-ci y laisseront une trace particulière, mais entameront de reconnaissable façon les vêtements et les téguments soumis à leur contact.

CHAPITRE III

DÉLABREMENTS

L'extrême variété des délabrements produits par les divers véhicules peut être répartie en cinq catégories.

Ces lésions peuvent se conjuguer, se surajouter, et se mêler parfois les unes aux autres sur une même victime : par exemple lorsqu'une voiture, animée d'une certaine vitesse, tamponne d'abord, puis écrase le corps qu'elle vient de renverser (Observations 1, 6, 7, 9. — 1. Rapport Congrès médecine légale. — 2. Notes sur épanchements traumatiques de sérosité. Professeur Michel et Docteur Morin).

Nous ne pensons pouvoir mieux faire qu'établir un tableau des divers délabrements classés en cinq catégories, d'après les causes qui les ont produits.

Nous estimons que notre travail en sera plus clair et plus méthodique.

Chacun de ces délabrements sera repris au paragraphe Autopsie et nous signalerons les caractéristiques qu'ils peuvent présenter au point de vue spécial qui nous occupe.

TABLEAU DES DÉLABREMENTS

1. **Vitesse** (Tamponnement) :

   Lésions tégumentaires.
   Fractures.
   Eclatements d'organes.
   Lésions internes en général.

2. **Poids** (Ecrasement) :

   Parcheminement.
   Ecchymoses.
   Broiements osseux.
   Arrachements conjonctifs.
   Arrachements musculaires.
   Eclatements d'organes.
   Lésions internes en général.

3. **Arrachements** (Produits par les agrès et les substructures du châssis et des divers points bas de la voiture : Sillons, plaies longues).

4. **Brulures** (Produites par le carburant répandu et enflammé ou par les tubes d'échappement du moteur).

5. **Coupures** (Bris de vitres de phares ou de glaces).

LÉSIONS SECONDAIRES

Il existe en plus de ces catégories de délabrements une sorte de lésion à laquelle nous assignerons une place à part : celle produite par la projection de la victime sur une résistance :

1° Le corps pourra être projeté sur le sol.

Photo Dr Bedin
(*Lab. de Médecine légale*)

Figure 5

(*Lab. de Médecine légale*)

FIGURE 6

En ce cas, la levée de corps enregistrera des éraillures sur les points saillants présentant l'aspect de stries parallèles dans lesquelles du gravier pourra être retrouvé.

2° Le corps pourra être projeté sur un corps dur tel que arbre, poteaux, dalles de pierres, etc...

Ceci donnera lieu à une ecchymose dont le siège sera diamétralement opposé à celui de l'ecchymose de tamponnement.

3° Le corps pourra être enfin projeté dans une devanture brisée (sections nombreuses par éclats de verre).

Il faut songer en pareil cas aux blessures qui peuvent être produites par le bris des glaces de l'auto. (Comparer leur genre et leur épaisseur pour faire le diagnostic différentiel.)

CHAPITRE IV

LEVÉE de LIEU, PRÉ-LEVÉE de CORPS, LEVÉE de CORPS et AUTOPSIE

I. — Levée de lieu et pré-levée de corps

La pré-levée de corps et la levée de lieu doivent être faites avec un soin extrême. Elles ont une importance souvent capitale en ce qui concerne le signalement de la voiture et l'établissement des responsabilités.

Elles sont intimement liées l'une à l'autre et c'est pour cette raison que nous insisterons sur leurs points communs.

C'est par elles en effet que l'on connaîtra la direction vers laquelle le corps a été projeté, donc la direction de la voiture elle-même (observation 8).

Le sol devra être étudié au point de vue de l'état de la route (boueuse, poussiéreuse ou grasse, unie ou cahoteuse, présence de caniveaux, profil de la route elle-même).

Elles révèleront aussi les traces de bandages et leur écartement, l'embardée qui aura pu être faite, etc...

Au sujet des traces laissées sur la route par les bandages, signalons que celles-ci sont un peu plus larges de quelques millimètres que la bande de roulement. Le bandage étant moins rigide que le sol de la route s'aplatit et s'étale légèrement.

Toutes les indications fournies par ces traces devront être soigneusement relevées et parfois prises en moulage. (pré-levée de corps, thèse Docteur Fournot, Nancy 1923.)

Elles serviront à l'identification de la voiture s'il pouvait y avoir hésitation entre deux ou plusieurs véhicules ayant passé au même moment (observation n° 5).

Lors de la pré-levée de corps la situation du cadavre devra être exactement relevée. Autant que possible le situer par rapport à des points fixes et intangibles tels que bornes, tas de pierres, poteaux, voie de chemin de fer ou de tramway, etc... Un croquis devra être relevé et la photographie donnera une documentation parfaite.

L'examen des vêtements de la victime a une grande importance. Ceux-ci sont une excellente protection pour les téguments et on peut ainsi expliquer que certaines autopsies révèlent des dégâts anatomiques considérables sans lésions apparentes (obs. n° 12).

De plus cet examen peut aider à la reconstitution de l'accident. On retrouve sur ceux-ci la trace des roues ou celle qu'y a imprimé la friction brusque d'un élément quelconque du châssis ou de la carrosserie (obs. n° 12).

C'est par réciproque que l'on trouve sur la carrosserie ou le châssis des poils de fourrures ou des débris de vêtements aux points qui sont entrés en contact (obs. n° 11).

Il est utile de noter la hauteur des talons de chaussures surtout en ce qui concerne les bottines de dames : lors de la mensuration d'un point lésé au sol, il faudra y ajouter la hauteur des talons pour retrouver sur l'automobile le point de contact et tenir compte de la position de la victime modifiée par la marche.

Il faut considérer d'autre part la flexion des ressorts de l'automobile suivant la charge qu'elle supportait au moment de l'accident (obs. n° 12).

Les déchirures et arrachements vestimentaires devront être notés : il est presque constant de trouver des blessures qui s'y rapportent.

II. — Levée de corps

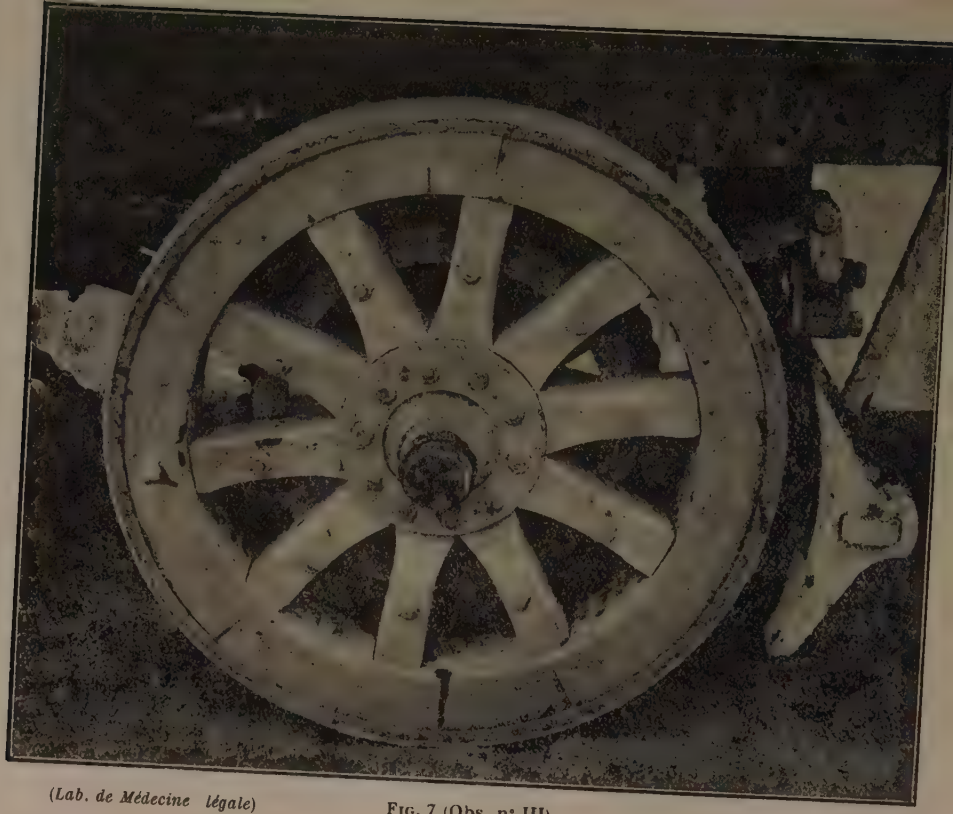
Il faut noter que l'examen extérieur du cadavre ne permet habituellement pas de préjuger des lésions produites ni de leur importance, surtout en ce qui concerne les lésions profondes (Rapport Congrès médecine légale. Professeur P. Parisot et Docteur Morin).

Nous avons eu connaissance de rapports de levée de corps renfermant des erreurs grossières à ce sujet. Seule l'autopsie permet de donner un témoignage valable et nous ne saurions trop y insister. C'est une des raisons pour lesquelles l'autopsie doit toujours être pratiquée.

La levée de corps même parfaitement faite est absolument insuffisante et peut fournir à la Justice un témoignage déficient.

Notons que lors de l'accident (obs. n 3) la levée de corps n'avait révélé aucune des lésions et que c'est l'autopsie pratiquée par M. le Professeur Parisot qui permit de les mettre en évidence.

Comme nous le verrons ultérieurement l'Administration se contente trop souvent d'un certificat de décès établi sur simple levée de corps et signalant pour des victimes trouvées mortes sur la voie publique les mentions : mort par congestion, mort de froid, mort d'inanition, etc...,



(*Lab. de Médecine légale*) FIG. 7 (Obs. n° III)

(*Lab. de Médecine légale*) FIG. 8 (Obs. n° III)

Photo E. VELIN
Lab. de Méd. légale

FIG. 9
(Obs. n° VI)

Photo E VELIN
Lab. de Méd. légale

FIG. 10
(Obs. n° VI)

alors que l'autopsie pratiquée révèlerait peut-être un écrasement ou un tamponnement par véhicule (obs. n° 9).

III. — Autopsie

La marche générale de l'autopsie médico-légale pour un accidenté par automobile est la même que pour une autopsie médico-légale ordinaire, avec cette différence cependant — différence qui est capitale — que l'examen médico-légal doit se porter avec un soin tout spécial sur l'orientation de certaines lésions, leur continuité, leur longueur, leur largeur — et leur concordance possible avec les mensurations de diverses parties de l'automobile, les hauteurs de ses agrès ou substructures (obs. nos 6, 11, 12).

Tout ce qui précède a une grande importance non seulement en ce qui concerne la façon dont a pu se produire l'accident, mais encore lorsque deux voitures ayant passé à peu près au même moment sont également soupçonnées d'être auteur de l'accident (obs. n° 5).

Qu'il nous soit permis de rappeler que dans l'affaire que concerne cette observation (n° 5) l'expertise distingua avec une certitude absolue, en se basant sur les délabrements produits, laquelle des deux voitures de type différent soupçonnées de l'accident en était l'auteur.

L'espacement des lignes de fractures des côtes, le bassin et le crâne brisés sur une largeur identique concordaient avec la mesure de la bande de roulement d'une roue d'un des deux véhicules.

Ceci, ajouté à de vastes arrachements musculaires, donna

la certitude nécessaire à une conclusion catégorique (fig. 15).

L'autopsie a encore une grande importance au cas où l'auteur de l'accident n'a pas été retrouvé.

En effet, le rapport médico-légal, s'il est établi par un spécialiste, permettra d'orienter les recherches et sera un guide excellent pour la Justice.

Par lui l'Instruction saura sur quelle catégorie de véhicule elle peut orienter des soupçons (obs. n° 8).

La pré-levée de corps bien faite devra même, comme nous l'avons indiqué plus haut (paragraphe I) donner des empreintes ou des inscriptions de bandages permettant de déterminer les pneumatiques et de mesurer l'écartement des roues gauches et droites. La réunion de tous ces indices circonscrira les recherches (Cours Professeur P. Parisot). L'autopsie donnera la différenciation entre un écrasé par véhicule et un écrasé par chemin de fer, au cas où l'accident se produit à un passage à niveau (ainsi que cela s'est présenté en 1923). Les lésions produites par roues de locomotives donnent des sections totales du corps et des vêtements. De plus il y a des macules noirâtres. La différenciation est évidente. La levée de lieu aidera à différencier les accidents par tramways et voitures (lésions d'importance et de genre différents, traces sur le sol, etc...).

Il est bon de noter que, si l'autopsie peut démontrer la culpabilité, elle peut aussi mettre en évidence l'innocence du chauffeur. Elle peut établir, le cas échéant, que la victime a succombé subitement à une rupture d'anévrisme, à une syncope cardiaque émotive ou à une tout autre cause qu'un traumatisme.

IV. — Lésions diverses généralement observées en cas d'accidents par automobiles

A. — LESIONS CUTANEES

Ecchymoses. — Les ecchymoses sont surtout produites par les véhicules légers et rapides et parfois par un véhicule lent et pesant.

Elles ne sont souvent pas apparentes et doivent être décelées par de longues incisions qui montrent leur vaste étendue : ce sont même de vastes épanchements sanguins (obs. n° 9).

Les ecchymoses des points saillants ne sont en général pas produites par l'auto lui-même mais par la projection de la victime sur le sol.

Parcheminement. — Cette modification de l'aspect des téguments fournit une certitude des plus précieuses sur la largeur de la bande de roulement des véhicules.

Dans chaque observation de parcheminement qu'il nous a été donné de connaître la constance et l'exactitude de ces indications ont été reconnues concordantes à condition de tenir compte que la trace laissée par parcheminement est plus étroite de quelques millimètres que la bande de roulement de la roue elle-même (obs. compte rendu Congrès Médecine légale 1923). Cette différence de largeur s'explique par l'élasticité de la peau qui se prête à l'empreinte du bandage.

Nous avons vu, à la levée de lieu, que le phénomène inverse se produit sur un corps dur tel que la route où la trace est de quelques millimètres plus larges que le bandage, qui, moins rigide que la route, s'étale sur elle.

Le parcheminement est, de plus, un signe certain que le véhicule auteur de l'accident peut être rangé dans les deuxième et plutôt troisième catégories (Rapport compte-rendu Congrès Médecine légale 1923).

Plaies. — Les plaies se présentent sous des aspects divers. Il faut, au point de vue qui nous intéresse plus spécialement, les ranger en deux groupes :

1° Celles qui ont un aspect d'enfoncement, de plaies pénétrantes.

2° Celles qui offrent un aspect d'arrachements, de sillons.

Les premières sont produites au moment du tamponnement lui-même par les points en saillie de l'automobile, tels que garde-boue avant (obs. n° 8) plus ou moins tranchants, mains de ressorts, manivelle de mise en marche, etc.

Secondairement et à part, nous signalerons les plaies produites par les esquilles osseuses tranchantes ou pointues ayant délabré les tissus consécutivement au traumatisme qui les a engendrées (obs. Rapport Congrès Médecine légale 1923).

Décollements du tissu conjonctif. — On le remarque spécialement dans les accidents produits par les poids lourds.

On peut même soutenir que c'est avec les arrachements musculaires une des marques distinctives de cette catégorie de véhicules.

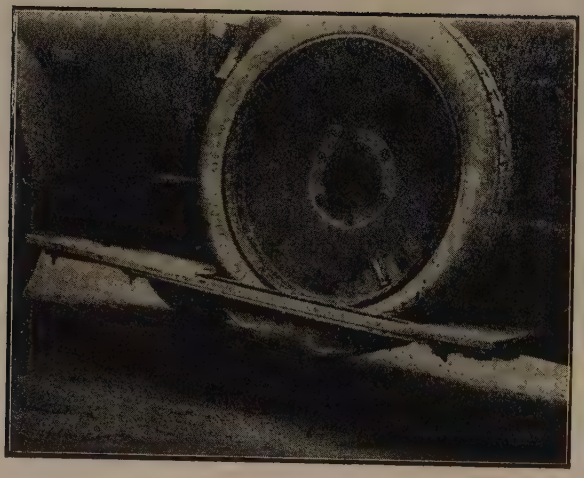


Photo E. VELIN
(*Lab. de Méd. légale*)

FIG. 11
(Obs. n° VI)

Photos E. VELIN
(*Lab. de Méd. légale*)

FIG. 12
(Obs n° VII)

FIG. 13
(Obs. n° VII)

Cette lésion, dite de Morel-Lavallée, est le résultat « d'une contusion aiguë ; le mécanisme de la lésion est par- « ticulier, il y a décollement, arrachement de la peau du « fait d'un agent contondant agissant obliquement. Cette « action oblique est nécessaire, l'action directe produisant « l'hématome vrai, la bosse sanguine. » (Professeur G. Michel et Docteur Morin : Les épanchements sous-cutanés traumatiques de sérosité. *Bulletin chirurgical des accidents du travail* ; numéro en impression).

Lésions musculaires. — Il nous a été donné d'observer à plusieurs reprises des arrachements musculaires considérables, spécialement dans les régions fessière et dorso-lombaire (obs. n° 5).

Ajoutons également qu'on peut le trouver aux cuisses ou aux jambes.

Elles sont produites par le véhicule qui, cherchant à escalader le corps étendu, le refoule devant lui jusqu'au moment où la victime reste adhérente au sol et résiste à la propulsion en bloquant la roue qui va l'écraser.

Ces délabrements sont, à notre avis, une caractéristique du véhicule lourd et lent (troisième catégorie).

B. — LESIONS OSSEUSES

Avant d'aborder les différentes catégories de lésions osseuses qui peuvent être révélées par l'autopsie, il est nécessaire de mettre en relief deux faits qui dominent au point de vue médico-légal cette partie de notre exposé.

Les lésions osseuses sont celles qui, avec les lésions tégumentaires donnent les indications les plus précises dans une

autopsie sur les éléments de poids et de surface portante du véhicule.

L'intervalle qui sépare deux traits de fracture peut être conidéré comme la mensuration de la bande de roulement (fig. n° 2; obs. n^{os} 5 et 1). Celle-ci y trace ainsi son empreinte.

Mais les lésions osseuses ne sont pas constantes sur toute la longueur parcourue par la roue sur le cadavre. Ici se placent les résultats de l'expérience qui nous apporta la preuve de l'exactitude des hypothèses émises par MM. les Professeurs Parisot et Docteur Morin. La roue d'un véhicule ne comprime pas également toutes les parties du corps de la victime. Elle saute après avoir pris son point d'appui sur la première touchée pour retomber ensuite sur le corps à une distance variable, mais qui est fonction de la vitesse et du poids du véhicule. Puis, de ce second point, elle bondit à nouveau et retombe soit sur le corps, soit sur le sol si la victime est franchie (obs. n° 7; fig. 12, 13 et 14).

Le rapport sur ces expériences a été publié au Congrès de Médecine légale de 1923. Il nous semble épuiser la question. Etant donnée son importance, nous avons cru devoir le publier in extenso à la suite.

Côtes. — Les lésions du gril costal donnent avec constance des indications sur la largeur de la bande de roulement.

Dans toutes les autopsies pratiquées il a été vérifié que la largeur de la bande d'écrasement correspondait à celle de la bande de roulement. La description de cette lésion doit donc être complétée par sa mensuration (obs. n^{os} 1, 5 et 8; compte-rendu Congrès Médecine légale 1923, fig. n° 2).

Bassin. — Les mêmes remarques seront faites pour les lésions du bassin.

Cependant, pour qu'il y ait un véritable effondrement de cet ensemble beaucoup plus résistant et plus rigide que le gril costal, il faut qu'un poids important soit intervenu.

C'est un indice précieux qu'une voiture de tourisme lourde et surtout un camion peuvent être incriminés (obs. n° 5).

Crâne. — Pour cet ensemble de massifs osseux, infiniment plus rigide et de résistance plus puissante à l'écrasement que le reste du squelette, il faut considérer deux parties : la calotte cranienne et le massif facial.

Sur la calotte cranienne, les faits que nous avons pu observer nous ont montré qu'il pouvait y avoir :

1° Un véritable éclatement résultant du choc d'un garde-boue par exemple, la heurtant avec une très grande vitesse et projetant même la matière cérébrale (tamponnement). Ceci attribuable à un véhicule des première et deuxième catégories (obs. n° 8).

2° Un écrasement produit par le passage des véhicules de troisième catégorie seulement aplatissant la boîte cranienne et lui donnant un profil cunéiforme (obs. compte rendu Congrès Médecine légale 1923; obs. n° 5; fig. 16 et 17).

Quant au reste du crâne lui-même, les véhicules de deuxième catégorie écrasent partiellement ou plutôt disjoignent son enchevêtrement articulaire (obs. n°6); mais seuls les véhicules de la troisième catégorie parachèvent cet écrasement et donnent vraiment un aplatissement appréciable de cet ensemble rigide (Rapport Congrès Médecine légale 1923, obs. n° 5; fig. 16 et 17).

Clavicules. — Elles offrent des lésions inconstantes. Ceci est dû à leur situation entre deux régions protectrices : le thorax et le crâne.

Au reste l'expérience est démonstrative et si l'on veut bien se reporter aux figures 12, 13 et 14, on pourra observer que la roue du camion prend son élan sur le thorax ou sur la tête et s'en sert comme d'un tremplin pour franchir, sans lui causer de dommage, la région claviculaire (obs. nos 5, 6, 8).

Cette explication avait été fournie par M. le Professeur Parisot et le Docteur Morin, mais ils ont tenu à produire une certitude. Ils ont bien voulu nous mêler à ces expériences et nous charger de la documentation photographique (fig. 12, 13, 14, 15).

Nous ne pouvons mieux faire en ce qui concerne cette question que renvoyer au rapport qu'ils ont présenté au Congrès de Médecine légale de 1923, reproduit intégralement dans cet ouvrage.

Lésions osseuses des membres. — On les observe parfois, mais elles sont en général moins fréquentes que les autres.

Il est remarquable que souvent on constate le passage d'un véhicule sur un membre simplement par d'énormes ecchymoses (obs. no 9).

Cette immunité relative vient de la façon dont une jambe ou un bras peut s'appuyer sur le sol et supporter ainsi, aidé en cela par sa flexibilité légère, le poids auquel il est soumis (ici, l'âge du sujet intervient pour une grande part).

Cette remarque ne s'applique pas aux poids lourds.

Au sujet des lésions osseuses, il est important de bien établir qu'elles ont été faites quand la victime vivait encore.

Photos E. VELIN
(*Lab. de Méd. légale*)

FIG. 14
(Obs. n° VII)

FIG. 15
(Obs. n° VII)

Photo Dr Fournot et E. Velin
(*Lab. de Méd. légale*)

FIG. 16
Observation B. A.
(Rap. *Congrès Méd. légale*, 1923)

Si l'on veut bien se reporter aux observations nos 2, 4 et 10, on y lira que MM. le Professeur Parisot et Docteur Morin furent commis aux fins d'autopsier des cadavres retirés de canaux situés à proximité de grandes routes très fréquentées par les véhicules automobiles.

Certains indices faisaient craindre aux autorités que les victimes eussent été écrasées par une automobile, puis jetées ensuite à l'eau par les auteurs de l'accident désirant ainsi donner le change.

L'expertise médico-légale démontra, dans chaque cas, que les lésions osseuses avaient été produites après la mort par des hélices de bateaux ou des gaffes de bateliers.

A ce propos, il est bon de faire remarquer que toutes les lésions osseuses doivent être examinées, car les unes peuvent avoir été faites *ante* et les autres *post mortem*.

C. — LESIONS SPLANCHNIQUES ET INTERNES

Elles sont inconstantes. Cependant il peut être noté parmi les cas dont nous avons eu connaissance que les véhicules lourds et lents donnent par écrasement des éclatements d'organes comme les véhicules légers marchant à vive allure. Mais, par contre, les véhicules rapides seuls paraissent produire des ruptures de vaisseaux pouvant ne pas être accompagnées de ruptures d'organes (obs. no 12).

Signalons parmi les éclatements d'organes qu'il nous a été donné de noter ceux du cœur, du foie, du rein, de l'estomac, de la vessie, des déchirures du poumon, de la rate, etc..., des perforations intestinales, des déchirements de séreuses. Quelques reproductions photographiques donne-

ront une idée de l'énormité de ces délabrements viscéraux (fig. 3, 4, 5, 6).

Nous demanderons qu'on veuille bien se reporter au tableau publié au compte rendu du Congrès de Médecine légale par le Professeur Parisot et le Docteur Morin (publié à la suite).

Observation. — Dans les morts par accidents d'auto, le cadavre peut ne porter absolument aucune trace extérieure caractéristique.

Parfois un décès est attribué au froid ou à une congestion alors que l'autopsie faite révèlerait souvent des lésions incompatibles avec une telle hypothèse (Lacassagne. Médecine légale, pages 319, 320).

CHAPITRE V

L'AUTOMOBILE

En expertise médico-légale l'examen du véhicule minutieusement pratiqué a une importance très grande.

Mais pour qu'il soit fructueux, il faut de toute évidence que le médecin légiste puisse procéder à des constatations sans que rien ait pu venir les fausser.

Nécessairement la mise en fourrière immédiate est indispensable. Ce procédé tend heureusement de plus en plus à se généraliser.

Cet examen devra porter sur tout ce qui peut aider à connaître la voiture elle-même : son poids, sa vitesse, ses bandages (ses caractéristiques) et surtout constater les avaries subies par la voiture lors de sa collision avec la victime, telles que bris de glaces, garde-boue faussés, phares brisés, etc... (obs. nos 1, 6, 8 et 11. Figures 1, 9, 10, 11, 18 et 19).

Devront être relevées aussi les empreintes de doigts, de sang, les cheveux, les poils, etc...

Le rôle de la photographie est primordial. Cette documentation durable permet de comparer les points de la voiture intacts et avariés et note irrévocablement la description la plus minutieuse qu'il soit possible d'avoir de toutes les traces qu'il a été jugé utile de conserver.

Qu'il nous soit permis de rappeler que, récemment, une telle documentation nous permit de prouver qu'une vitre de phare avait été brisée, vitre que postérieurement à la prise de photographie le chauffeur poursuivi avait fait remplacer et soutenait avoir toujours été intacte (fig. 9 et 10; obs. n° 6).

Nous devons ajouter qu'une collaboration avec un ingénieur-expert en automobiles aura toujours le meilleur résultat.

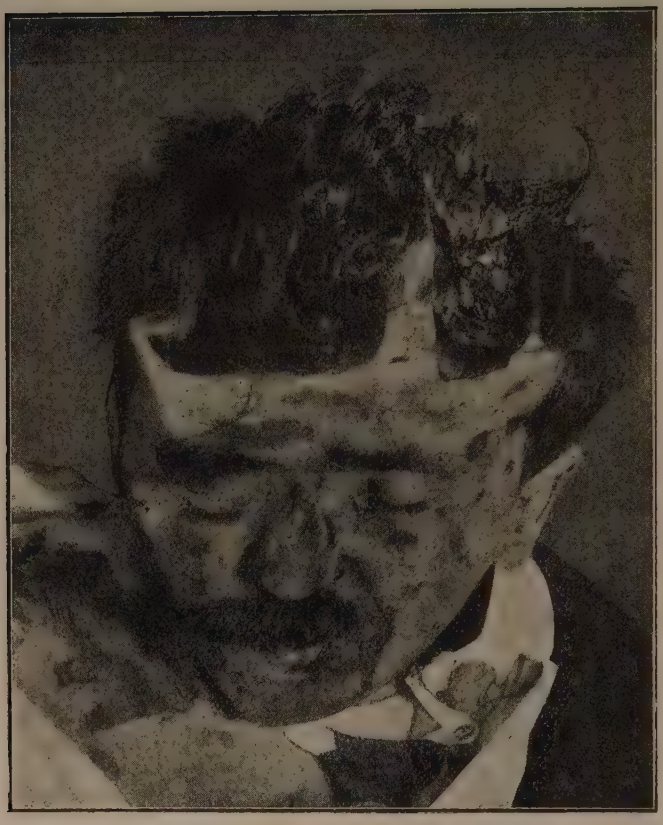


Photo Dr Fournot et E. Velin
(*Lab. de Méd. légale*)

Fig. 17
Observation B. A.
(Rap. *Bnl. Méd. légale.* Congrès 1923)

Photo E. VELIN
(*Lab. de Méd. légale*)

FIG. 18
(Observation nos XI et XII)

Photo E. VELIN
(*Lab. de Méd. légale*)

FIG. 19
(Observation nos XI et XII)

CHAPITRE VI

LE CHAUFFEUR

Si, dans l'établissement des responsabilités, l'examen de la victime et du véhicule meurtrier est d'une grande importance, il nous sera concédé facilement que celui du conducteur du véhicule n'en a pas une moindre.

Il ne paraît pas cependant qu'on fasse subir à ce dernier l'examen médico-légal qu'il est logique de réclamer.

Cet examen devrait être, il nous semble, pratiqué en deux séances.

1° Examen immédiat. — Il devra porter sur l'état du chauffeur au moment de l'accident (fatigue, éthylisme, épilepsie, intoxication par la cocaïne ou la morphine).

2° Examen plus complet. — Portant sur ses tares mentales ou physiques (névrose, acuité visuelle, impotence fonctionnelle plus ou moins grande, etc...).

Il serait donc à souhaiter que le chauffeur fût gardé à la disposition de la Justice au moins jusqu'au premier examen qui devrait être passé dans un laps de temps très court (2 ou 3 heures au maximum).

Ces examens médicaux portant sur des chauffeurs mettront en plus grande évidence ce qu'on sait déjà malheureusement : un grand nombre d'entre eux sont physiquement tarés, ont des impotences fonctionnelles absolu-

ment incompatibles avec l'exercice du droit de conduite ou ont une lenteur de réflexes leur enlevant une partie de leurs moyens (à ce sujet on consultera utilement les travaux de MM. le Professeur agrégé Pierre Mathieu et Docteur L. Merklen ; et Académie de Médecine C. R., 9 janvier 1923. Académie de Médecine C. R. Professeur Fiessinger 31 octobre 1922. *Journal des Praticiens*, n° 37, 16 septembre 1922).

Cet examen médical permettra à la Justice de supprimer avec motifs les brevets de ces dangereux chauffeurs après avoir dosé leur degré de responsabilité.

CONCLUSIONS

Qu'il nous soit permis, à la fin de cette contribution à la pratique de la médecine légale, de donner brièvement quelques conclusions qui découlent logiquement de tout ce qui précède.

Les conditions dans lesquelles on peut actuellement pratiquer une autopsie sont souvent défavorables.

Maintes fois il n'y a pas eu de pré-levée de corps, et la levée de corps a été faite de façon trop sommaire, ne fournissant pas les indications que le médecin légiste est en droit de souhaiter. Les vêtements et les chaussures ne sont souvent même pas soumis à l'examen, et dernièrement encore, pour un accident qui s'est produit devant un établissement hospitalier, nous eûmes bien des difficultés à nous procurer les vêtements de la victime; il y avait cependant une importance très grande à les examiner (obs. n° 12; fig. 18 et 19).

Il en est de même de l'automobile qui doit être, comme nous l'avons dit précédemment, soigneusement placée en fourrière.

Il est maintenant facile, avec les moyens de communication modernes, de demander un expert qualifié qui viendra faire les constatations nécessaires sur les lieux, sur la victime, sur le véhicule et sur le chauffeur.

Il faut donc que des instructions soient données en ce sens aux Autorités et aux Agents de la force publique pour que rien ne soit enlevé au médecin légiste des éléments qui lui permettront de résoudre le problème qui lui est posé par l'ordonnance du Juge d'Instruction commettant des experts.

... « lesquels ayant serment préalablement prêté entre « nos mains voudront bien faire sur la voiture automobile « inculpée toutes constatations utiles à la manifestation « de la vérité... »

... « et voudront bien procéder à l'autopsie complète « du cadavre du sieur X... pour établir les causes de sa « mort et rechercher tous indices de crime et de délit... »

A ces deux réquisitions, il serait donc souhaitable que le Juge d'Instruction en ajoutât une troisième aux fins d'examen du chauffeur incriminé ainsi que nous le signalions au Chapitre IV.

Là ne se borneront pas nos desiderata. Souvent l'obtention d'un brevet de conduite est une chose facile, pour ne pas dire dérisoire.

Les droits à payer au Trésor viennent d'être augmentés... mais rien n'a été fait au point de vue technique.

Il faut qu'un examen médical analogue à celui des candidats à l'aviation soit exigé du chauffeur à l'avenir.

Les accidents d'auto sont bien plus nombreux que les accidents d'aviation. Pourquoi ne s'entoure-t-on pas au moins d'autant de garanties ?

Ces questions sont, du reste, à l'ordre du jour et soutenues notamment par MM. les Professeurs Balthazard, Fiessinger, P. Parisot, et ont fait l'objet de plusieurs rap-

ports à diverses Sociétés savantes et de leçons et du projet de loi du Docteur Bernard, Député de l'Aveyron, déposé sur le Bureau de la Chambre des Députés, 1923, publié à la suite.

Le rapport que M. le Professeur Balthazard a présenté à l'Académie de Médecine propose pour l'obtention du brevet de chauffeur certaines modalités excellentes; d'autres nous paraissent peut-être quelque peu insuffisantes.

Qu'il nous soit permis ici de soumettre, à titre de suggestion, ce qui nous paraît devoir donner un maximum de sécurité sans cependant imposer pour l'obtention de ce brevet un régime draconien.

Et pourtant, qui pourrait songer à nous reprocher d'exiger certaines garanties alors qu'entre les mains du titulaire du permis de conduire reposera un véritable droit de vie et de mort sur ses semblables ?

Il nous semble donc que deux sortes de mesures devront être envisagées : 1° une mesure absolue, et 2° des mesures particulières.

Pour la mesure absolue, nous suivrons volontiers le rapport de M. le Professeur Balthazard qui propose de n'accorder en aucun cas un permis de conduire en dessous de 20 ans.

Pour les mesures particulières, si pour certaines nous souscrivons aux conclusions du rapport précité, pour d'autres nous les trouvons insuffisantes et nous nous permettons d'envisager un complément de précautions.

Un examen analogue à celui de l'aviation devrait être passé, portant non seulement sur la santé, le degré de valeur fonctionnelle, l'acuité visuelle et auditive, les maladies et névroses, les intoxications chroniques possibles, mais aussi,

et nous y insistons de la façon la plus absolue, sur l'examen des réflexes.

MM. le Professeur agrégé Pierre Mathieu et Docteur Merklen ont étudié spécialement cette question; ils ont pu montrer qu'entre un individu à réflexes rapides et un individu à réflexes lents, la différence allait à 2/10 de seconde environ. Ce temps est plus que suffisant pour permettre une embardée fatale (Thèse Docteur Chantriot, Lyon 1923).

Or, à l'heure actuelle, les véhicules de tourisme vont de plus en plus vite, il ne faut pas oublier qu'à la vitesse de 100 kilomètres à l'heure, qui est souvent atteinte, la distance parcourue est de 30 mètres à la seconde. Il est facile de saisir que des réflexes rapides sont exigibles pour conduire à de semblables vitesses sur des routes fréquentées.

Très regrettable, mais nécessaire, sera aussi le refus du permis de conduire à ceux dont l'impotence fonctionnelle tient à quelque cause que ce soit.

Il est évident qu'un conducteur privé d'un bras ou d'une jambe n'a plus les mêmes possibilités de conduite ou de freinage. Cependant s'il est reconnu que la prothèse leur rende une valeur suffisante, il pourra être passé outre.

De plus, obligatoirement et ainsi que le propose M. le Professeur Balthazard, tout chauffeur ayant provoqué un accident devra produire un nouveau certificat médical.

Nous arrivons maintenant à une discussion. Combien de temps le certificat médical établi dans ce but déterminé sera-t-il valable ? M. le Professeur Balthazard propose 10 ans. D'accord en cela avec notre Maître M. le Professeur P. Parisot, nous estimons que dix années sont un long laps de temps. *Grande mortalis aevi spatium.* En dix ans, bien

des santés s'altèrent et bien des hommes valides en proie à diverses affections peuvent ne plus remplir les conditions voulues (il est bien certain qu'un accident peut brusquement changer, au lendemain même de la délivrance du certificat, la valeur de l'individu ; mais ce sera l'exception et nous ne pouvons proposer qu'une modalité s'appliquant au grand nombre). Nous proposerons donc le délai de 3 ans.

Il est évidemment arbitraire, peut être discuté et critiqué, mais il nous semble que ce n'est pas trop exiger que, à chaque espace triennal, un chauffeur se fasse examiner.

Le rôle des Assurances en matière d'automobiles a une considérable importance. L'Assurance contre les accidents que contracte tout chauffeur prévoyant concourt à un but d'impunité civile.

Le raisonnement que tiennent nombre de ceux qui ont causé un accident peut être synthétisé en quelques mots : « Je le regrette, mais au fond, tant pis : je suis assuré...! ».

Actuellement donc, le chauffeur assuré sait que s'il occasionne un accident, il est pécuniairement responsable, mais que son Assurance se substitue à lui pour payer la totalité des dommages causés.

Il est souhaitable que cette situation cesse et que la participation du conducteur soit obligatoire : pour un cinquième par exemple. L'auteur d'un accident saura que s'il est condamné à 100.000 francs de dommages-intérêts, il sera obligé de payer lui-même 20.000 francs sans qu'aucune assurance vienne lui aider.

En outre, et nous revenons à la question du certificat médical, pourquoi la Compagnie d'Assurance ne s'entoure-

t-elle pas de plus de garanties quand elle consent une police à un chauffeur ?

Que penserait-t-on d'une Compagnie qui assurerait sur la Vie, et au même taux qu'un individu bien portant, un individu atteint d'une affection telle qu'un anévrisme, un sarcome ou un épithélioma de la langue ?

On la taxerait d'imprévoyance !

Or, actuellement, les Compagnies assurent au même taux contre les accidents occasionnés à des tiers des chauffeurs éthyliques ou sobres, des névrosés ou des hommes pondérés, des valides et des estropiés. Vraiment, il semble que cet état de choses se passe de commentaire.

Notons aussi que les camions militaires sont une cause fréquente d'accidents. Sont-ils exempts des précautions et règlements exigés pour les autres ?

Pour être équitable et que personne ne nous taxe de partialité, il faut aussi souhaiter que les piétons connaissent les instructions concernant la circulation.

Voici donc notre conclusion terminée.

Heureux si ce modeste travail, destiné aux médecins légistes surtout, tombe sous les yeux de ceux qui peuvent reviser l'actuelle législation et qu'ils entrevoient à quel point il serait possible de réduire le nombre de ces accidents qui rendent les routes peu sûres aux chauffeurs sages, victimes de rancunes trop justifiées, et surtout aux piétons qui courent sans cesse le risque de finir sur une table d'autopsie.

OBSERVATIONS

Observation N° 1

Affaire de M..., 1906.

M. le Professeur Pierre Parisot est commis pour examiner le corps d'un individu ayant été tamponné par une voiture de course de Diétrich (110 chevaux). La victime se livrait à son travail : nettoyage de rails de tramways, quand elle fut happée par cette voiture de course marchant à vive allure.

Prière de se reporter aux planches photographiques montrant les fractures de côtes, lésions énormes du foie, etc.

Dans sa collision contre la victime, l'automobile subit les détériorations (voir photo) : phare brisé, radiateur enfoncé.

Sur la photogrpahie de la voiture, on remarquera le siège du conducteur placé beaucoup trop bas et ne lui permettant pas une vision suffisante de la route.

Observation N° 2. — Année 1911

M. le Professeur Pierre Parisot commis en 1911 pour examiner un cadavre trouvé dans le canal de la Marne au Rhin. La question se posait : écrasé par auto et jeté ensuite au canal ? Or l'autopsie médico-légale démontra que les lésions avaient été produites par des hélices de bateaux ou des gaffes.

Observation N° 3

M. le Professeur P. Parisot commis en 1912, pour examiner un cadavre pour lequel un permis d'inhumer avait été délivré à P...

La levée de corps n'avait rien révélé et l'autopsie au contraire a mis en évidence des lésions internes.

Ce camion était muni de roues à garnitures de fer (fig. 7 et 8).

Observation N° 4. — Rapport médico-légal

Affaire S...

Je soussigné Docteur Pierre Parisot, Professeur à la Faculté de Médecine de Nancy, commis par ordonnance de M. le Juge d'Instruction, en date du .. février 1923, à l'effet de procéder à l'examen des vêtements, à l'examen et à l'autopsie du cadavre du sieur S..., et de dire à quelle époque remonte la mort, — à quelles causes on doit l'attribuer, — s'il existe sur les vêtements des traces de lutte, s'il existe sur le corps des blessures et des traces de violences, — si les blessures ou traces de violences sont antérieures ou postérieures à la mort, — en cas de coups portés avant la mort avec quels instruments ces coups ont été portés et ces blessures faites, — décrire la position respective de l'agresseur et de la victime, — voir par l'examen de la région anale si S... a été victime d'un attentat.

Ai pratiqué les différentes opérations demandées à l'Institut de Médecine légale le 9 février 1923, — serment préalablement prêté, — ai rédigé le rapport suivant :

Examen des vêtements du cadavre soumis à notre examen. — Le cadavre soumis à notre examen est vêtu de vêtements dont l'énumération suit, complètement imbibé d'eau, recouvert par places de sable fin, les caractéristiques sont :

Un pardessus noir qui présente à droite et en avant trois déchirures; en arrière on remarque que toute la partie flottante fait défaut; les bords de cette déchirure affectent souvent la forme d'un angle droit. La manche gauche offre un petit accroc à angle droit qui mesure 2 cm. sur 2 cm., au niveau du 1/3 moyen de l'avant-bras.

Une veste en drap gris, avec 4 poches, 2 supérieures et 2 inférieures; la poche droite supérieure est déchirée, on y retrouve du tabac; la manche gauche, à sa partie inférieure au niveau de l'avant-bras offre un petit accroc à angle droit qui mesure

2 cm. 1/2×2 cm. et un grand. Les deux poches gauches sont déchirées.

Le gilet, en drap noir peu usagé, est intact.

Les bretelles, de couleur bleue, ne sont pas déchirées.

La chemise présente un accroc à angle droit de 2 cm. 1/2 au niveau du tiers moyen de l'avant-bras.

Les boutonnières ne sont pas déchirées. La flanelle est également intacte; le premier bouton manque : il n'a pas été arraché.

Le pantalon est déchiré transversalement au niveau de la ceinture gauche.

Au niveau de la fesse gauche, il y a des déchirures qui n'ont pas le même aspect que toutes les précédentes qui sont des accrocs souvent à angle droit, plus ou moins grands et importants; ici ces petites déchirures ou éraillures donnent l'impression que le corps a été traîné sur du gravier, des cailloux, etc...

Le caleçon offre à la partie inférieure droite une petite coupure linéaire, perpendiculaire à l'axe du membre qui mesure 2 centimètres. Les chaussures et les chaussettes sont indemnes.

Toutes ces déchirures ont comme caractère spécial de se présenter sous l'aspect des déchirures à angle droit, comme s'il s'agissait non seulement de coupures, mais encore d'une traction suivant la trame de l'étoffe; d'autre part, la partie flottante du pardessus a été soit déchirée partiellement, soit même enlevée.

Par leurs caractères extérieurs, leur amplitude, elles se différent des petites déchirures qu'on rencontre au cours de luttes et qui se manifestent surtout par l'arrachement de la boutonnière, soit à la chemise, soit aux vêtements. Aussi pouvons-nous dire que les déchirures constatées ont été faites par section et traction, ainsi agirait l'hélice d'un bateau.

Conclusions. — Les vêtements ne présentent aucune trace de lutte, mais des traces de sections et d'arrachements produits par des hélices de bateau, gaffes, etc...

Levée de corps. — L'aspect extérieur du corps est celui d'un noyé qui a séjourné quinze jours environ dans l'eau. La rigidité cadavérique n'existe plus. L'état de putréfaction est avancé. La face est bouffie, rouge par places; il y a des dépôts d'algues sur les joues. Il n'y a pas de champignon de mousse ni aux nari-

nes ni à la bouche. L'épiderme des mains et des pieds, des faces supérieures et inférieures est blanc plissé et épaissi ; il commence à se détacher aux pieds.

L'abdomen est tuméfié par les gaz de la putréfaction ainsi que le cou et le scrotum.

Les lividités siègent à la face postérieure du tronc et des membres. Par places, les téguments offrent des changements de coloration : ils sont rouge-brun ; quelques fois ils sont le siège de phlyctènes. L'épiderme perd de son adhérence et se détache comme au menton ; toutes ces modificat ons sont dues à la putréfaction.

Au niveau du front, dans l'espace intersourcillier existe une plaie à bords nets réguliers qui mesure 4 cm. 1/2 de longueur, — le fond en est irrégulier, on ne remarque aucun caillot sanguin, — les tissus sont colorés du fait de la putréfaction et de l'imbibition de la matière colorante du sang : cette plaie a des caractéristiques d'une plaie post-mortem produite par l'action d'un corps tranchant et contondant tel que l'hélice d'un bateau.

Notons qu'un liquide sanguinolent s'écoule des narines et de la bouche du fait encore de la putréfaction.

Au niveau du tiers moyen de l'avant-bras gauche, il y a une plaie qui correspond aux divers accrocs des manches gauches des vêtements sus-indiqués. Cette plaie à bords nets réguliers linéaires mesure 6 cm. 1/2 de longueur, elle siège sur la face antérieure et externe, son grand axe est perpendiculaire à l'axe du membre, ses bords sont rétractés du fait du gonflement du membre dû à la putréfaction, — elle intéresse le derme, la masse musculaire, le radius à ce niveau est fracturé, — on ne voit aucun caillot sanguin, — aucun épanchement, — les tissus ne sont pas colorés. Cette plaie est une plaie post-mortem produite par une hélice de bateau par exemple.

Notons deux éraflures superficielles rouge brunâtre au niveau de la jambe droite : l'une siège à la face interne du genou, l'autre à la face externe de la partie supérieure de la jambe. Il en existe une également au niveau de la jambe gauche, à la face interne du genou ; elle mesure 5 cm. de longueur environ sur 1 cm. de largeur, elles sont obliques de haut en bas par rapport à l'axe du membre.

Au tiers inférieur de la jambe droite, sur la crête tibiale, on

trouve une petite plaie située à 15 cm. au-dessus de la malléole interne et qui mesure 2 cm. environ de longueur, elle correspond à la déchirure décrite lors de l'examen du caleçon ; elle est oblique de haut en bas, de dedans en dehors, elle n'est pas profonde ; le plan osseux sous-jacent n'est pas fracturé ; les bords de la plaie ne sont pas rétractés, quoique lavés par le séjour dans l'eau, les lèvres de la plaie ainsi que le derme dans la profondeur n'est le siège d'aucun caillot sanguin et l'examen à la loupe de cette plaie n'en révèle aucun ; cette plaie a donc été faite après la mort et elle est superficielle. La palpation des membres supérieurs et inférieurs ne révèle aucune fracture.

Ajoutons que le pied gauche est ballant ; l'articulation tibio-tarsienne correspondante paraît être le siège d'une luxation.

En résumé. — La levée de corps montre que cet individu a séjourné dans l'eau quinze jours environ. Le cadavre est en état de putréfaction avancée ; il présente 3 plaies dont 2 superficielles et une profonde qui ont le caractère de plaies post-mortem et qui ont été produites par les hélices de bateau ou par des traumatismes analogues.

On ne relève aucune trace de violence.

Autopsie. — La dissection du cuir chevelu ne révèle la présence d'aucune ecchymose. Le crâne n'offre aucune fracture. Le cerveau verdâtre ramolli déliquescent n'est le siège d'aucune hémorragie intra-cérébrale. La dissection de la plaie du front montre que cette plaie est superficielle ; le périoste et le plan osseux sous-jacent sont intacts. Au niveau de la plaie, dans sa profondeur et dans la région, on ne trouve aucun épanchement sanguin, aucun caillot sanguin. Remarquons que les tissus ont une teinte comparable à celle du sang, ce qui s'explique par la putréfaction, les tissus sont imbibés de la matière colorante du sang. Enfin l'examen de cette plaie permet de voir que son fond est irrégulier. La plaie du front décrite dans la levée du corps est donc bien superficielle, post-mortem : elle a été produite par un instrument contondant et tranchant tel que l'hélice d'un bateau.

La dissection de la région thoracique ne révèle aucune ecchymose dans les parties molles ; on trouve, à gauche, une frac-

ture des parties antérieures des 7e, 8e et 9e côtes au niveau de la ligne axillaire, les 4e et 5e côtes sont fracturées; enfin les 3e et 10e sont fracturées dans leur partie postérieure. Ces traits de fracture ne s'accompagnent d'aucun épanchement sanguin, d'aucune ecchymose, d'aucun caillot de sang, ces fractures des côtes gauches ont été faites après la mort, soit par le heurt accidentel, soit par une compression entre un ou deux bateaux, le cadavre dans l'eau étant exposé à de nombreux traumatismes. La dissection de la plaie du tiers supérieur de l'avant-bras ne montre, soit dans le tissu cellulaire sous-cutané, soit dans les tissus, la présence d'aucun caillot sanguin, d'aucun épanchement. Le fond de cette plaie est irrégulier; la section des masses musculaires est plus accentuée sur le bord externe de l'avant-bras que sur le bord interne. A ce niveau, le radius est fracturé, ce trait de fracture, d'abord net, régulier, est aussi très irrégulier: il y a eu section partielle puis arrachement. On ne trouve aucun caillot sanguin au niveau de la fracture ou au voisinage. Ces lésions ont été faites après la mort et produites par une hélice de bateau ou par un traumatisme analogue.

La dissection de la plaie du tiers inférieur de la jambe droite permet de se rendre compte que cette plaie est superficielle, le périoste et le tibia sont intacts, on ne trouve aucun caillot sanguin, aucun épanchement sanguin dans les tissus; cette plaie a été faite après la mort par une hélice de bateau. La dissection de l'articulation tibio-tarsienne gauche explique la mobilité anormale du pied, elle est le siège d'une luxation faite après la mort par un heurt accidentel ou par une compression, car on ne relève aucun épanchement sanguin à ce niveau. Les parties sont teintées par la matière colorante du sang du fait de la putréfaction.

Des incisions pratiquées au niveau des lésions superficielles de la peau, au niveau des genoux, montrent qu'elles ont été faites après la mort; à ce niveau, les tissus, par imbibition, offrent la teinte du sang, phénomène de putréfaction. Les faces postérieures du tronc et des membres ne sont le siège d'aucun épanchement sanguin.

Les poumons ne sont pas augmentés de volume, ils sont adhérents aux gouttières costo-vertébrales. Le parenchyme pulmonaire sous l'influence d'une pression légère, laisse sourdre une

écume à bulles très fines. Les poumons sont congestionnés, ils donnent la sensation de crépitation très nette chez les noyés. L'estomac renferme cent grammes environ d'un liquide rouge-brunâtre sans odeur spéciale où on voit quelques particules alimentaires.

La rate est en état de putréfaction avancée.

Le foie, à la coupe, laisse écouler du sang en abondance, dilué par l'addition d'une certaine quantité d'eau.

Les cavités du cœur sont vides de sang : l'intérieur du cœur droit présente une teinte noirâtre due à la putréfaction : le myocarde est imbibé de la matière colorante du sang.

Le sang est liquide, fluide, peu coloré, comparable à de l'eau. Les constatations faites au cours de l'autopsie nous permettent de dire que le nommé S... a succombé à la submersion.

Conclusions. — 1° La mort du nommé S... est due à la submersion ;

2° Les plaies ou traumatismes que présente le cadavre ont été faites après la mort. Elles ont été faites par des bateaux ; des hélices ou des gaffes.

Nancy, le .. février 1923.

Observation N° 5

Relatée dans le rapport présenté au Congrès de médecine légale 1923 par Professeur P. Parisot et Docteur Morin.

Observation N° 6

Rapport médico-légal

Affaire D... Emile

Je soussigné, Docteur Pierre Parisot, Professeur à la Faculté de Médecine de Nancy, commis par ordonnance de M. le Juge d'Instruction de Nancy, en date du .. décembre 1922, à l'effet de procéder à l'autopsie du corps de Madame T..., à ...

Ai procédé à la dite autopsie le .. décembre 1922, serment préalablement prêté, ai rédigé le rapport suivant :

Levée de corps. — Le cadavre soumis à notre examen est celui d'une femme obèse, âgée de 52 ans, mesurant 1 m. 65 environ de

taille. La mort remonte à 36 heures environ, la rigidité cadavérique existe aux membres supérieurs et inférieurs; il n'y a pas de tache verte abdominale.

Face. — La face présente de multiples contusions et de multiples fractures dont voici la description :

Au niveau du front, on note, à gauche, une importante plaque brune parcheminée au-dessus de l'arcade sourcilière.

A la racine du nez, une plaie losangique qui laisse voir le tissu cellulaire sous-cutané qui recouvre le plan osseux. L'œil droit n'a rien de particulier à signaler, tandis que le gauche offre une ecchymose palpébrale et sous-conjonctivale.

Les os du nez sont écrasés. L'épiderme est recouvert d'excoriations. Les maxillaires supérieurs sont écrasés. Les joues droite et gauche présentent de nombreuses excoriations linéaires, verticales, de 2 à 3 centimètres de longueur, les autres irrégulières. Il existe une déchirure du bord de la lèvre inférieure gauche, de nombreuses dents sont arrachées; le maxillaire inférieur en son milieu est fracturé. Le segment osseux mobile résultant de cette fracture a produit au niveau du menton une plaie pénétrante de l'intérieur vers l'extérieur, perpendiculaire à l'axe de la face, mesurant trois centimètres de long.

Dans les deux conduits auditifs externes on trouve du sang. Le cuir chevelu paraît indemne; pas de fracture de la calotte cranienne.

Thorax. — A la palpation, le thorax offre à droite et à gauche, des fractures de côtes et du sternum, on note une petite ecchymose lenticulaire au sein gauche. La face postérieure du tronc ne présente rien de particulier.

Les membres. — Les membres inférieurs sont intacts sauf deux éraflures au genou droit.

Les membres supérieurs ne sont pas fracturés. En résumé, de cette levée de corps, il résulte, notamment, que le cadavre présente à la face et au thorax des contusions, des plaies et des fractures multiples qui ont été produites par un corps contondant et pesant animé d'une certaine vitesse tel que les roues d'une automobile de tourisme qui serait passée sur la face antérieure de ces deux régions.

Autopsie. — A la face, des incisions pratiquées au niveau des érosions décrites dans la levée du corps permettent de constater des ecchymoses sous jacentes importantes; de plus, au niveau des joues, dans les parties molles, on trouve des épanchements sanguins noirâtres. A gauche, après dissection des masses musculaires de la joue, on constate que l'os malaire est mobile et offre un trait de fracture à la suture fronto-malaire; un autre du côté du maxillaire supérieur et un vers la suture zygomatico-malaire; l'apophyse zygomatique est fracturée en avant de l'articulation du maxillaire inférieur.

L'articulation temporo-maxillaire est ouverte; le condyle du maxillaire inférieur est luxé. Ces deux dernières lésions produites probablement par la pression latérale exercée surtout à gauche. A droite, on relève les mêmes fractures, sauf celle de l'apophyse zygomatique.

Les os du nez sont écrasés.

Le maxillaire inférieur, à sa partie moyenne, présente deux traits de fracture, qui rendent mobile un fragment osseux dans cette région. Les alvéoles dentaires du maxillaire supérieur et du maxillaire inférieur sont brisées, les dents sont évulsées. La dissection du cuir chevelu ne présente rien à signaler, sauf une ecchymose de la grandeur d'une pièce de 5 francs à la région occipitale, point saillant, qui a été produite vraisemblablement par une chute du corps en arrière sur le sol.

Le crâne. — La calotte cranienne est intacte.

Il n'y a pas d'hémorragie sus-dure-mérienne ni intra-arachnoïdienne, mais les vaisseaux sont dilatés et gorgés de sang.

Le tissu cérébral ne présente ni contusion, ni piqueté hémorragique, ni hémorragie intra-cérébrale.

La base du crâne au niveau de son étage supérieur offre sur la base orbitaire droite un trait de fracture irrégulier, qui suit le bord de la petite aile du sphénoïde et se termine à gauche; au niveau de la gouttière optique on relève un autre trait de fracture; les apophyses clinoïdes antérieures et moyennes sont fracturées, le corps du sphénoïde est fracturé en plusieurs endroits. Au total, il s'agit de plusieurs traits de fracture de l'étage supérieur et moyen de la base du crâne.

Cou et thorax. — Il n'y a rien à signaler dans la région du cou, pas de fracture du larynx.

Au thorax, il existe une ecchymose dans les parties molles au niveau du sein gauche.

Le sternum offre deux traits de fracture transverses; un au niveau du tiers supérieur, un autre avec enfoncement au niveau de l'union du tiers moyen et du tiers inférieur.

A gauche, la partie antéro-latérale des 2e, 3e, 4e, 5e, 6e, 7e côtes présente deux traits de fracture distants de 5 cm. environ.

A droite, la partie antérieure des 2e, 3e, 4e, 5e, 6e côtes présente un trait de fracture unique. La région postérieure des 4e, 5e, 6e, 7e côtes est fracturée.

Le plastron sterno-costal étant enlevé, on remarque une large déchirure du péricarde sur le bord gauche. La fracture inférieure du sternum a largement perforé non seulement le péricarde, mais encore l'oreillette droite du cœur de part en part, sur une longueur de 3 centimètres.

La cavité pleurale gauche renferme un litre environ de sang liquide venant de la blessure du cœur, et épanché dans le péricarde, puis s'étant déversé dans la cavité pleurale.

Les poumons et autres viscères : foie, reins, rate, ne présentent ni ecchymose, ni hémorragie, ni rupture.

Conclusions. — 1° Les fractures des os de la face, du crâne, de la cage thoracique ont été produites par la pression d'un corps pesant doué d'une certaine élasticité tels que sont les pneus d'une automobile.

2° La fracture du sternum qui a eu pour conséquence une large ouverture du cœur a entraîné une mort immédiate.

Cette fracture du sternum est due aussi au passage d'une roue d'automobile sur la poitrine.

Nancy, le .. décembre 1922.

Signé : Dr Parisot.

OBSERVATION N° 7.

RAPPORT. — EXPÉRIENCE BLANDAN (Docteur MORIN)

Affaire V...

Je soussigné, MORIN Eugène, Docteur en Médecine, domicilié n° 49, faubourg Saint-Jean, Médecin-Légiste Diplômé, Préparateur de Travaux de Médecine Légale à la Faculté de Médecine de Nancy, commis par ordonnance de M. le Juge d'Instruction de Nancy en date du .. mars 1923, attendu qu'à la date du .. février 1923, M. le Professeur PARISOT a procédé à l'autopsie après exhumation du corps du sieur B..., qu'il importe, en vue d'établir si les lésions relevées du corps du susnommé peuvent être attribuées au véhicule conduit par l'inculpé, de rechercher si ces lésions peuvent avoir pour origine l'écrasement produit par un véhicule de poids lourd et de rechercher également à quelles causes peuvent être attribuées certaines particularités de ces lésions, serment préalablement prêté, après avoir pris connaissance du dossier et du rapport médico-légal de M. le Professeur P. PARISOT, pour procéder aux fins ci-dessus, ai confectionné un mannequin et, le .. avril 1923, à 14 heures, en présence de M. le Professeur P. PARISOT, dans la cour de la caserne Blandan, avec le camion automobile incriminé, à une série d'expériences sur ledit mannequin et ai rédigé le rapport suivant :

1° Des renseignements fournis par le rapport médico-légal de M. le Professeur P. PARISOT, concernant le sieur B..., qui fut victime d'un accident d'automobile, il résulte que cet individu présentait des fractures du bassin, du thorax, de la face et du crâne.

J'ai confectionné un mannequin représentant approximativement en hauteur, en largeur et en épaisseur, la face et le thorax de la victime.

Dans ce but, avec un sac assez résistant, j'ai représenté :

a) La tête par une caissette en bois, dont les parois ont 1 cm. d'épaisseur, pleine de sciure de bois avec quelques cailloux,

cette partie mesure dans son ensemble 20 cm. de largeur sur 30 cm. de hauteur, y compris le cou;

b) Le thorax par la partie inférieure du sac remplie de sciure de bois non comprimée, le tout étant maintenu par 5 arceaux de bois flexible qui remplacent les côtes; ce dispositif permet d'obtenir un corps solide ayant grossièrement la forme du thorax humain ainsi que la souplesse et la résistance approximatives;

c) Dans son ensemble, ce mannequin représente approximativement les régions lésées de la victime qui nous intéressent, à savoir, de l'ombilic au cuir chevelu; il mesure :

75 cm. de hauteur totale,
42 cm. de largeur thoracique,
24 cm. d'épaisseur,

enfin son poids total est de 10 kilogs.

2° Le .. avril 1923, avec M. le Professeur P. Parisot, à 14 heures, dans la cour de la caserne Blandan, où se trouvait le camion automobile incriminé, nous avons procédé aux expériences suivantes :

a) Sur un terrain sec, dans une cour recouverte de gravier, si on fait passer le camion automobile sur le mannequin, dans le sens de sa longueur, on constate que ce dernier n'est pas déplacé, n'est pas entraîné, ni roulé. Dans son ensemble, il est déformé, aplati, les arceaux de bois sont brisés surtout à la partie moyenne du thorax, la caissette représentant le crâne est fracturée.

Si, au contraire, on opère sur *un terrain humide*, *boueux* (conditions qui correspondent à l'état de la route lors de l'accident), ce que nous avons fait en arrosant au préalable l'emplacement du mannequin, on remarque que le mannequin est entraîné, déplacé dans le sens de la marche du véhicule et que le déplacement est peu sensible (de quelques centimètres), si l'automobile marche à 10 kilomètres à l'heure environ, et très important (de 20 centimètres) si le camion marche de 18 à 20 kilomètres à l'heure environ.

Remarquons que cette dernière expérience est très intéressante pour le Médecin-Expert, car elle lui permet dans l'espèce

de s'expliquer le décollement de la peau et les déchirures des muscles des régions fessières supérieures et lombo-sacrée mentionnées dans le rapport médico-légal de l'autopsie du sieur B...

b) Nous avons ensuite continué à faire passer le camion automobile sur le mannequin, toujours dans le sens de la longueur, en l'abordant, comme dans l'accident dont il s'agit (par le bassin) ; au cours de ces essais nous avons pu nous rendre compte de la façon dont se comportent les roues du véhicule, de leurs *points d'appui* sur le mannequin et en dehors du mannequin.

Disons de suite que ces points varient avec la vitesse. En général, on peut dire que lorsqu'une roue aborde le mannequin le suit et le dépasse, *son parcours s'effectue par bonds* qui sont d'autant plus importants que la vitesse est plus grande.

Ces constatations nous expliquent que, quoiqu'une roue du véhicule ait passé sur toute la longueur du corps humain, certaines régions seront plus lésées que d'autres, qui pourront même être complètement indemnes, telles que, par exemple, la paroi abdominale, la région claviculaire, le maxillaire inférieur, etc..., tandis que d'autres sont le siège de dégâts considérables ayant été les points d'appui des roues telles que le bassin osseux, le thorax, la face, la boîte crânienne, etc...

c) Au cours de ces expériences, nous avons également étudié le camion-automobile incriminé et avons porté notre attention sur les *bandages caoutchoutés des roues.*

Ces bandages ont une forme trapézoïdale.

Le bandage de la roue avant droite est plus usé que celui de la roue gauche.

Nous avons pris de nombreuses mensurations de la surface portante du bandage caoutchouté avant sur le sol, nous obtenons comme moyenne : 7 *cm.*, 8 *à* 7 *cm.*, 9; tandis que celle des bandages roues arrières jumellées est de 22 à 23 cm. D'autre part, l'empreinte laissée sur le sol humide par les bandages des roues avant est de 7 cm., 9 en moyenne.

Or, si nous nous reportons au rapport médico-légal, nous voyons que la largeur de toutes les lésions osseuses est de 6 *cm.* 1/2 *à* 7 *cm.*; cet écart de 9 millimètres peut s'expliquer par la souplesse et l'élasticité du corps humain.

d) Enfin, à la fin de ces opérations, nous avons demandé au chauffeur s'il ressentait *un choc au volant* en passant sur le mannequin; il nous a répondu qu'il avait la sensation d'une secousse comme s'il passait sur un pavé.

Conclusions. — Ces expériences nous ont permis de nous rendre compte de plusieurs faits intéressants quand un camion-automobile vide passe sur un mannequin :

1° Lésions du mannequin dont les caractéristiques varient avec la vitesse du véhicule et avec l'état de la route;

2° Le parcours de la roue du véhicule au niveau du mannequin, qui s'effectue par bonds, les points d'appui offrent le maximum de dégâts, les intervalles sont indemnes;

3° Comparaison de la largeur du bandage caoutchouté d'une roue avec les dimensions des lésions osseuses;

4° La sensation éprouvée par le chauffeur lorsqu'il passe sur un mannequin.

Nancy, le .. avril 1923.

OBSERVATION N° 8. — RAPPORT MÉDICO-LÉGAL

Affaire X...

Je soussigné, Docteur Pierre PARISOT, Professeur à la Faculté de médecine de Nancy, commis par ordonnance ci-jointe de M. le Juge d'Instruction de Nancy, en date du .. novembre 1922, serment préalablement prêté, ai procédé à l'autopsie du corps du nommé R... Théodore, le .. novembre 1922, à l'Institut de Médecine Légale et ai rédigé le rapport suivant :

Levée de corps. — Le cadavre soumis à notre examen est celui d'un homme âgé revêtu de ses vêtements dont les caractéristiques sont les suivantes :

Une pèlerine dont le col présente, à gauche, deux déchirures de 5 à 6 cm., un pantalon et un caleçon usagés qui, au niveau des genoux, offrent deux déchirures.

Le soulier droit a le talon en partie arraché. La veste, le gilet

et la musette n'ont rien de particulier à signaler. Les boutons et boutonnières sont intacts.

La mort peut remonter à deux jours et demi environ, à dater du .. novembre 1922, 17 heures. La rigidité cadavérique existe encore aux membres inférieurs et supérieurs. La putréfaction se manifeste par un tache verdâtre au niveau de la fosse iliaque droite.

A la tête, la voûte crânienne a complètement disparu, la cavité de l'encéphale est largement ouverte, elle est vide, une partie de l'encéphale est recueillie dans la pèlerine qui recouvrait la tête.

Tous les os du crâne sont fracturés en plusieurs morceaux : frontal, pariétaux, occipital, maintenus en partie à la face interne du cuir chevelu par le péricrâne.

A la limite du cuir chevelu et de la peau de la face, il existe une section très nette et très profonde des parties molles, les bords en sont réguliers ; cette section mesure dans son ensemble 22 cm., elle part de la région temporale droite, intéresse le front, la région temporale gauche, se termine dans le cuir chevelu au niveau de la région occipitale gauche.

Au-dessous de cette section, ainsi qu'au niveau des fractures multiples et éparses des os du crâne, on rencontre des ecchymoses, du sang épanché coagulé.

Dans la région temporale gauche, en un point saillant, on note 5 plaies de la peau ; deux pénétrantes de l'intérieur vers l'extérieur, produites par les esquilles osseuses, deux superficielles produites vraisemblablement par le choc, la dernière longue de 5 cm. est accompagnée d'une abrasion de l'épiderme.

A noter encore une plaie pénétrante du cuir chevelu du sommet de la tête faite par les os du crâne fracturés.

A la face. — Les os du nez, des maxillaires supérieurs sont fracturés en de nombreux morceaux.

La joue gauche porte une abrasion de l'épiderme.

La moustache est pincée entre les lèvres.

Seul, le maxillaire inférieur est intact.

De l'examen des vêtements et de ces constatations, il résulte que Théodore a été frappé avec une extrême violence à gauche et en avant par une partie de l'automobile à arêtes vives résis-

tantes, animée d'une grande vitesse, cette partie pourrait être le garde-boue par exemple d'une automobile de touriste, ce qui explique la section importante de la peau et du cuir chevelu, la réduction du crâne en débris osseux, la projection à l'extérieur de la matière cérébrale. Quant à la multiplicité des fractures des os du crâne et à celle des os du nez et de la face, elle est due à l'écrasement de ces régions par une roue d'automobile; cette pression a fait sortir le cerveau à travers la section du cuir chevelu sus-décrite.

Au thorax. — Toutes les côtes gauches sont fracturées ; elle présentent deux traits de fractures en avant, espacés de 5 à 6 cm., fractures qui peuvent avoir été produites par une roue d'automobile.

Les deux clavicules et la 1re côte droite sont également fracturées.

Au bras droit. — L'humérus droit au tiers supérieur est fracturé, les deux os de l'avant-bras droit au tiers inférieur sont fracturés, à la face dorsale de la main droite, on remarque de nombreuses excoriations.

Ces fractures du membre supérieur droit sont en rapport avec l'écrasement produit par l'automobile. Il n'y a pas de fractures des membres inférieurs, seuls les genoux offrent des égratignures qui correspondent aux déchirures du caleçon et du pantalon.

Les faces antéro-internes des jambes portent des éraflures.

La nuque, la face dorsale du tronc, la colonne vertébrale sont intactes.

En résumé. — La levée du corps nous permet de dire que D... Théodore a été frappé avec une extrême violence en avant et à gauche, par le garde-boue par exemple, au niveau de la partie supérieure de la face et du crâne lorsqu'il était incliné en râclant les rails du tramway.

Dans ces conditions, il est à supposer que R... Théodore roula sur le sol et qu'une roue d'une automobile de touriste lui passa sur le thorax, la face et le crâne, lésant en même temps le bras droit.

Autopsie. — Le cuir chevelu étant sectionné, le crâne brisé en une vingtaine de morceaux, les méninges déchirées, le cerveau

en grande partie rejeté au dehors, les os du nez et de la face fracturés, le tout s'accompagnant de multiples ecchymoses, l'autopsie de cette région ne fournit aucun renseignement qui n'ait été signalé à la levée de corps.

La dissection du thorax confirme les fractures des côtes mentionnées dans la levée du corps.

Les poumons sont adhérents consécutivement à une pleurésie sèche et ne présentent aucune déchirure.

Le péricarde et le cœur sont intacts. Les cavités du cœur sont vides de sang.

L'aorte offre par places de l'athérome dû à la sénilité, mais sans rupture.

L'estomac renferme un liquide noirâtre paraissant être du café contenant en suspension des fragments de pain, l'estomac n'est nullement déchiré.

Le foie, la rate, les reins, la vessie sont indemnes.

Par conséquent, la pression exercée sur le corps, notamment sur le thorax par cette voiture automobile, n'a pas amené de lésions profondes, indices qu'il s'agissait là d'une voiture de touriste et non d'un camion automobile; l'empreinte de la largeur des roues (5 à 6 cm.) vient confirmer cette hypothèse.

Conclusion. — La mort du nommé R... Théodore est due à un écrasement de la tête et de la face accompagné d'une projection à l'extérieur de la matière cérébrale; cet écrasement a été produit d'après l'interprétation des lésions par une automobile type touriste, probablement.

Nancy, le .. novembre 1922.

Observation N° 9. — Rapport médico-légal

Affaire X...

Je soussigné, Docteur Pierre Parisot, Professeur à la Faculté de Médecine de Nancy, commis par ordonnance de M. le Juge d'Instruction de Nancy en date du .. janvier 1923, à l'effet de procéder à l'autopsie du cadavre du nommé X..., attendu qu'il

y a lieu de rechercher les causes de la mort de cet individu, mort au poste de police du .. arrondissement de Nancy, dans la soirée du .. janvier courant et dont l'identité est inconnue, serment préalablement prêté, ai procédé à ladite autopsie, le .. janvier 1923, à l'Institut de Médecine légale, 51, rue Lionnois et ai rédigé le rapport suivant.

Levée de corps. — Le cadavre soumis à notre examen est celui d'un homme adulte, inconnu, fort et bien constitué, les vêtements déchirés n'offrent rien de particulier à signaler, les pieds sont nus.

La rigidité cadavérique a disparu, les lividités siègent à la face postérieure du tronc, on note une tâche verte dans la fosse iliaque droite : la mort remonte à 3 jours 1/2 environ.

Au point de vue identité, il n'y a pas de tatouage, les mains sont noires, poussiéreuses, ainsi que les pieds, cet individu marchait pieds nus, et devait travailler dans la poussière.

A la face, on remarque, au niveau de l'arcade sourcilière droite, une plaie peu importante, le plan osseux sous-jacent ne paraît pas lésé. Cette plaie siège sur une plaque parcheminée, rouge-brunâtre. Symétriquement à gauche, au même point, il existe une plaque parcheminée non accompagnée de plaie. Sur les pommettes droite et gauche et sur les bosses frontales, on note des excoriations. La racine du nez offre des petites excoriations; il n'y a pas de fracture des os du nez ou de la face.

L'œil gauche est le siège d'une ecchymose sous-conjonctivale en rapport avec la contusion de l'arcade orbitaire gauche.

La langue est projetée contre les arcades dentaires.

Le cuir chevelu offre au niveau du sommet du pariétal droit une plaie contuse à bords décollés de 18 millimètres de long.

On ne relève rien au niveau du cou.

A la face postérieure du coude droit et de l'avant-bras il y a des abrasions de l'épiderme entourées d'une zone rougeâtre qui s'accompagne de gonflement, il en existe également à la face externe de la cuisse droite et surtout à la face antérieure des deux jambes, au niveau des crêtes tibiales, les tissus sont rouges et tuméfiés.

A la plante du pied droit, à la tête du premier métatarsien, on remarque une plaie circulaire ancienne.

En résumé. — Toutes ces lésions, sauf celles du pied, ont été produites par un corps contondant au niveau des points saillants, notamment de la face et de la tête : des chutes multiples pourraient en fournir l'explication.

Autopsie. — Examen du crâne. — A la dissection du cuir chevelu, au niveau de la plaie du pariétal droit, on voit un épanchement sanguin coagulé : le plan osseux sous-jacent est intact.

Le cerveau n'est le siège ni de congestion ni d'hémorragie intra-cérébrale.

Il n'y a pas de félure, ni de fracture du crâne.

Examen de la face. — Au niveau des abrasions de la face, notamment des arcades sourcilières, on trouve des ecchymoses assez importantes; le plan osseux sous-jacent est indemne, il n'y a pas de fracture de l'os frontal, des os malaires, etc...

Examen du cou. — La dissection de la région du cou ne révèle rien de particulier; il n'y a pas de corps étranger dans le pharynx, pas d'hémorragie rétro-pharyngienne.

Examen du thorax. — Les côtes ne sont pas fracturées. Les poumons sont anthracosiques et ont une teinte noire, il n'y a pas d'épanchement dans la cavité pleurale. A la coupe, le parenchyme pulmonaire laisse sourdre du sang et de la spume; — les poumons sont congestionnés, — et on ne trouve aucun foyer de pneumonie et de broncho-pneumonie, — il n'y a rien de particulier dans les bronches.

Le cœur droit est de volume anormal et ne renferme aucun caillot sanguin, tandis que le gauche est hypertrophié, — les valvules sont saines, — l'aorte ne présente pas de plaques d'athérome.

Examen de l'abdomen. — La rate est normale. Le foie est augmenté de volume, à la coupe il crie sous le couteau, le tissu a un aspect granité, il s'agit d'un foie cirrhotique (il s'agit là d'un foie alcoolique). L'estomac renferme 100 grammes d'un liquide brun-noirâtre, muqueux, qui n'offre pas d'odeur vineuse ou alcoolique particulièrement appréciable.

Les reins, de volume normal, offrent une substance corticale

diminuée et congestionnée, la capsule par places est adhérente, le rein droit présente deux petits kystes, au toucher ils ont une consistance ligneuse. Ils sont atteints de néphrite interstitielle en rapport avec l'hypertrophie du cœur gauche.

Il n'y a pas de rupture des organes internes, pas de fracture des membres inférieurs ou supérieurs.

Au niveau des lésions décrites aux points saillants des membres, notamment aux faces antérieures des jambes, on trouve de vastes et profondes ecchymoses qui s'étendent de la partie supérieure des mollets à la partie inférieure, elles atteignent les tibias et se localisent aux faces antérieures, externes et internes; il n'y en a aucune à la face postérieure. Ces ecchymoses ont pu être produites, étant donné leur disposition et leur symétrie, par le passage d'une voiture automobile.

Les lésions du cœur, des reins et du foie montrent que cet homme était atteint d'une affection cardio-rénale ancienne, d'origine alcoolique.

Conclusions. — 1° Le nommé X... présente des lésions contusives sur la face et les membres supérieurs, conséquences de chutes multiples.

Les vastes ecchymoses symétriques sur la partie antérieure des deux jambes ont pu être produites par le passage d'une voiture automobile légère.

Toutes ces lésions sont incapables d'avoir entraîné la mort.

2° La mort est due à une congestion pulmonaire double survenue chez un alcoolique au cours d'une affection cardio-rénale déjà ancienne.

Nancy, le .. février 1923.

Observation N° 10. — Rapport médico-légal

Affaire S...

Je soussigné, Eugène Morin, Docteur en Médecine, Médecin Légiste Diplômé, Préparateur de Travaux de Médecine légale à la Faculté de Médecine de Nancy, domicilié n° 49, faubourg Saint-Jean, commis par ordonnance de M. le Juge d'Instruction de Nancy, en date du .. mars 1923, à l'effet de rechercher les

causes de la mort du nommé S... Félix, âgé de 51 ans, ouvrier à P..., attendu que le cadavre du susnommé a été retiré le... du canal de la Marne-au-Rhin, sur le territoire de F..., que ce cadavre paraît porter différentes blessures, qu'il importe de déterminer les causes exactes de la mort dudit sieur S... dont le cadavre a été déposé à la morgue de F..., de procéder audit lieu à l'autopsie du cadavre et de constater tous indices du crime et de délit; la mort est-elle le résultat de la submersion ? dans l'affirmative, y a-t-il eu suicide ou homicide ? La mort s'est-elle produite par asphyxie ou par inhibition ? Le cadavre porte-t-il des plaies contuses, des lésions auxquelles on puisse attribuer la mort ? Dans l'affirmative, le médecin commis les décrira et dira si elles sont antérieures ou postérieures à la submersion ? Il dira à quelle époque remonte la mort ? Combien de temps avant la mort la victime avait accompli certains actes physiologiques (repas, etc...). Combien de temps le cadavre a séjourné dans l'eau ? Il recherchera si le cadavre porte des traces d'attentats à la pudeur; serment préalablement prêté, me suis transporté à la morgue de F... avec M. le Juge d'Instruction de Nancy, le .. mars 1923, à 14 heures, où j'ai pratiqué ladite autopsie et ai rédigé le rapport suivant :

Levée de corps. — Le cadavre soumis à notre examen est celui d'un homme âgé d'une cinquantaine d'années, les vêtements imbibés d'eau ont déjà été examinés.

Ce cadavre est en état de putréfaction avancée qui se manifeste par les phénomènes suivants : la face, le cou, l'abdomen sont tuméfiés par le développement des gaz de la putréfaction; la face est violacée, rouge par places, boursouflée; il n'y a pas d'écume ni au devant de la bouche, ni au niveau des fosses nasales; la partie supérieure du thorax est verdâtre, les veines superficielles des membres supérieurs et inférieurs se trouvent dessinés en larges traits de teinte rouge-brun sale qui forment des réseaux très serrés par places; l'épiderme perd de son adhérence et est le siège de phlyctènes.

L'épiderme de la face palmaire des mains et plantaire des pieds est blanc, plissé, épaissi, il est adhérent ainsi que les ongles et les cheveux, on note un dépôt d'algues dans la région pileuse du sternum; le corps a séjourné 15 à 20 jours environ dans l'eau.

L'examen extérieur du corps nous permet de constater que la tête présente plusieurs plaies :

Une au niveau de l'arcade zygomatique droite, angle externe de l'œil droit curviligne à concavité interne, dont le diamètre mesure 3 cm., ses bords sont nets, sans aucune infiltration sanguine; on ne voit aucun caillot sanguin; le plan osseux sous-jacent ne paraît pas intéressé.

Au niveau du front et à gauche, on note une plaie importante, profonde, qui part de la région frontale gauche, intéresse l'arcade sourcilière, puis l'arcade zygomatique, et se termine au conduit auditif externe, elle mesure 16 cm. de long, 3 à 4 cm. de profondeur, ses bords sont nets, rectilignes, les plans osseux sous-jacents sont nettement sectionnés, il n'y a ni infiltration sanguine, ni aucun caillot sanguin, il existe au niveau de la pommette gauche une plaie dont l'axe est parallèle à celui du corps, elle mesure 3 cm. de long, ses caractères sont les mêmes que ceux des plaies précédemment décrites, à la palpation tout le massif facial gauche est mobile, indice de fractures multiples.

Au-dessus de la plaie importante de la région frontale gauche, on remarque une plaie en virgule, de 2 cm. 1/2 de long, qui offre les mêmes caractères que les précédentes.

Mentionnons une dernière plaie au niveau du tiers moyen, face externe de la jambe droite, qui a les mêmes caractères que les précédentes.

Ces cinq plaies, dont le siège, l'étendue sont ci-dessus décrites, ont l'aspect de plaies produites par un instrument pesant et tranchant animé d'une certaine vitesse tel que l'hélice d'un bateau ou par des coups de croc, de gaffe, etc..., leurs bords ne présentent pas la moindre infiltration sanguine, la dissection minutieuse ne montre pas le moindre épanchement sanguin, pas la moindre ecchymose; ces plaies ont été faites après la mort.

Ajoutons que de quelques-unes s'écoule du sang bouillonnant du fait de la putréfaction.

Signalons qu'au niveau du cuir chevelu, région fronto-pariétale gauche, il y a deux cicatrices récentes sur le trajet desquelles les cheveux ont été rasés, on voit nettement des traces d'agrafes ou de points de suture, elles mesurent 5 à 6 cm. 1/2 de long, elles paraissent superficielles, le plan osseux sous-jacent semble

indemne, les bords sont nets, rectilignes, elles sont les reliquats de plaies faites quelque temps avant la mort, elles ont pu être produites par un instrument tranchant tel qu'une hachette, et elles ont nécessité l'intervention d'un médecin.

La cage thoracique n'est le siège d'aucune ecchymose apparente; à la palpation, on sent, à droite et à gauche, une mobilité, indice de fractures multiples des côtes droites et gauches.

La face dorsale de la main droite est le siège de plaies très superficielles linéaires, consécutives à un frottement sur du gravier, et sont également post-mortem.

Il n'y a pas de fractures des membres supérieurs ou inférieurs.

En résumé. — La levée de corps montre que ce cadavre est en état de putréfaction avancée, qu'il a séjourné 15 à 20 jours environ dans l'eau, qu'on ne trouve extérieurement aucune ecchymose, aucune trace de lutte, notamment au niveau des avant-bras, des mains: mais il présente de nombreuses plaies et fractures faites après la mort et produites par l'hélice d'un bateau, par un heurt accidentel, par des coups de croc ou de gaffe, par la compression entre deux bateaux, etc...

Autopsie. — La dissection du cuir chevelu et de la face, notamment au niveau des différentes plaies ci-dessus décrites, ne révèle la présence d'aucun épanchement sanguin, d'aucune ecchymose au niveau du massif facial droit, il n'existe aucune fracture, mais au niveau du gauche l'os malaire, l'arcade zygomatique sont fracturés, le conduit auditif interne est ouvert.

L'os frontal gauche, l'arcade sourcilière sont fracturés; il en résulte de nombreux débris osseux; de la partie moyenne de la section de l'os frontal gauche partent trois traits de félure; l'un mesure 6 cm. de long, intéresse la région fronto-pariétale gauche, l'autre la suture fronto-pariétale gauche et mesure 5 cm. et se termine à la suture sagittale; le dernier, enfin, n'intéresse que l'os frontal.

Le cerveau est déliquescent; il n'y a pas d'hémorragie intra-cérébrale. Les étages antérieurs et moyens gauches de la base du crâne sont fracturés.

Ces nombreuses fractures du massif facial, des os frontal et pariétal, de la base du crâne gauche, ne s'accompagnent d'aucun épanchement sanguin, elles ont été faites après la mort,

produites par des heurts accidentels, des coups de croc, de gaffe, etc..., les traits de félure fronto-pariétaux sont consécutifs à la section de l'os frontal et de la moitié supérieure gauche de la face par une hélice de bateau.

La cavité buccale ne renferme aucun corps étranger.

La région du cou n'est le siège d'aucune ecchymose, aucune rupture musculaire, il n'y a pas d'ecchymose prévertébrale, le larynx est intact, pas de traces de strangulation à la main ni au lien.

Après avoir enlevé le plastron sterno-costal et disséqué la région musculaire du thorax, on ne note aucune ecchymose, mais une fracture transversale du tiers inférieur du sternum et des fractures multiples des côtes droites et gauches par enfoncement faites après la mort par une compression entre deux bateaux.

Dans la cavité pleurale droite et gauche il y a une grande quantité de liquide teinté rouge du fait de la putréfaction.

Les poumons ne sont pas affaissés dans les gouttières costo-vertébrales, à la coupe on voit sourdre de tous les points de la surface, spontanément et sous l'influence d'une légère pression, une écume à bulles très fines, on note également de la congestion pulmonaire, les poumons donnent la sensation de crépitation très nette chez les noyés, la bronche droite est vide, la gauche contient un peu de spume. L'estomac renferme une grande quantité de bouillie alimentaire épaisse, sans aucun liquide, on distingue nettement de nombreux débris de poires ou de pommes, on ne sent aucune odeur spéciale (aucune odeur vineuse ou alcoolique).

Le sang est liquide, très fluide, il offre les caractères du sang des asphyxiés; le foie à la coupe laisse écouler du sang en abondance qui semble dilué par l'addition d'une certaine quantité d'eau.

Le cœur gauche est vide de sang liquide, le droit en renferme très peu, la matière colorante du sang, par imbibition, a teinté les parois de ce ventricule en rouge-brun, phénomène de putréfaction.

La cavité péricardique renferme un liquide teinté par la

matière colorante du sang du fait de la putréfaction, l'aorte est normale.

Les reins sont normaux.

De nombreuses crevées faites sur toute la surface du corps ne révèlent aucune ecchymose.

Les constatations faites au cours de l'autopsie nous permettent de dire que le nommé S... a succombé à la submersion.

Conclusions. — 1° La mort du nommé S... est due à la submersion;

2° Le corps a séjourné dans l'eau 15 à 20 jours environ;

3° Le cadavre est en état de putréfaction avancée;

4° D'après l'étude du contenu de l'estomac, on peut estimer que la digestion n'était pas très avancée; toute autre précision est scientifiquement interdite;

5° Au niveau du cuir chevelu, région fronto-pariétale gauche, il existe deux cicatrices peu anciennes, antérieures à la submersion, qui peuvent être les reliquats de deux plaies faites avec une hachette;

6° Le cadavre porte quatre plaies à la face, une à la jambe droite; la région fronto-pariétale gauche, le massif facial gauche, les étages gauches antérieur et moyen de la base du crâne, le sternum, les côtes droites et gauches sont fracturées.

Ces traumatismes, ces plaies, ces fractures ont été produites après la mort, par des hélices de bateau, des coups de croc, ou de gaffe, par compression entre deux bateaux, heurts accidentels, etc...

Nancy, le . mars 1923.

OBSERVATION N° 11. — RAPPORT MÉDICO-LÉGAL

Affaire X...

AUTO

Nous soussignés, Docteur Pierre PARISOT, Professeur à la Faculté de Médecine de Nancy, Docteur E. MORIN, Préparateur à ladite Faculté, commis par ordonnance de M. le Juge d'Ins-

truction de Nancy, en date du .. décembre 1923, à l'effet d'examiner la voiture automobile de l'inculpé qui se trouve à la fourrière, serment préalablement prêté, avons procédé à ladite opération, le .. décembre 1923, à la fourrière, boulevard de la Pépinière, et avons rédigé le rapport suivant :

La voiture automobile soumise à notre examen est une camionnette Ford destinée au transport des marchandises, N° X...

Poids à vide : 1000 kilogs., 14 HP. Vitesse : 30 à 35 kilomètres à l'heure.

Voiture neuve, en bon état, paraît avoir peu roulé, vernis neuf éclaboussé par de la boue.

A l'avant, pneus de 90, à l'arrière pneus de 120.

Le garde-boue arrière droit offre dans son ensemble une forme semi-circulaire accolé à la carrosserie, il y est maintenu en son sommet par une potence et 2 boulons rivés.

A 20 centimètres de ces deux rivets et en avant, on remarque une déformation prononcée du garde-boue qui consiste en une dépression qui affecte la forme triangulaire ; ce triangle mesure 24 cm. environ de base et 17 cm. de haut; cette hauteur n'intéresse pas complètement la hauteur du garde-boue. Comparativement à la courbure du garde-boue opposé, la dépression mesure 7 cm. environ de profondeur.

De plus, la totalité du garde-boue, au niveau des rivets, est faussée. Correspondant à cette déformation, le garde-boue est décollé de la carrosserie sur une longueur de 40 cm. environ, un espace de 4 mm. environ, qui n'est pas boueux, l'en sépare; donc décollement récent depuis la production duquel la voiture n'a pas roulé (voir photographies ci-jointes n° 18 et 19).

Cette importante et récente déformation du garde-boue arrière droit est située à :

103 cm. du sol pour la partie supérieure;
97 cm. du sol pour la partie moyenne;
94 cm. du sol pour la partie inférieure.

Il est admissible que cette déformation ait été produite par le heurt de la victime.

Le bord externe de ce garde-boue, de part et d'autre de cette

déformation et à ce niveau, paraît avoir récemment frotté contre un vêtement par exemple, la boue est fraîchement essuyée.

La toile qui couvre la voiture est maintenue latéralement par 5 taquets. Le 3e taquet, qui se trouve au-dessus de la déformation du garde-boue et qui en est distant de 12 cm. est déformé, faussé dans le sens de la marche du véhicule. Du sol ce taquet est distant de 136 cm. environ.

Ce taquet est le seul qui soit déformé, il se trouve dans le plan de la déformation du garde-boue, il est admissible qu'un choc comme le heurt contre la partie supérieure du corps de la victime l'ait ainsi faussé.

La déformation du garde-boue et celle de ce taquet sont des points mobiles étant donné les ressorts de la voiture et si la voiture transporte par exemple 3 hommes, on constate que les distances, par rapport, au sol, varient environ de 3 cm. (expérience que nous avons faite).

Si maintenant que nous possédons les distances suivantes, soit :

Distance de l'essieu de la roue arrière au sol : 40 cm. ;

Distance de la déformation du garde-boue au sol : 103 - 97et 94 cm. ;

Distance du taquet faussé au garde-boue : 42 cm. ;

Distance du taquet faussé au sol : 136 cm.,

nous les comparons aux résultats de l'autopsie de la victime, dont la taille est de 1 m. 50 (la victime ne portant pas de chaussures).

La lésion de la face externe de la jambe gauche siège à 35 cm. du sol. La lésion de la face interne du genou droit siège à 45 cm. du sol. La lésion de la région rénale gauche siège à 1 mètre du sol. La lésion de l'omoplate gauche siège à 1 m. 40 du sol.

La hauteur des talons des chaussures portées par la victime lors de l'accident, soit 3 cm. environ, annule les variations possibles des distances au sol, soit 3 cm., chiffre déjà indiqué lorsque la voiture transporte 3 hommes.

Ajoutons que les distances des lésions au sol peuvent varier de quelques centimètres sur le vivant, car au cours de la marche le corps peut se pencher plus ou moins en avant.

La comparaison de ces deux tableaux : l'un résultant de l'examen de la voiture sur terrain plat, l'autre de l'examen du corps

de la victime, nous autorise, après avoir pris connaissance du dossier, de dire que la victime :

1° A été heurtée par le garde-boue arrière droit au niveau de la face postérieure du côté gauche du corps, d'où déformation du garde-boue qui implique une force considérable;

2° Que l'épaule gauche de la victime a faussé le 3e taquet;

3e Que la roue arrière droite a produit les lésions relevées aux membres inférieurs.

Nous disons que la force qui a heurté la victime était considérable; en effet, si sur le garde-boue opposé un homme qui pèse 90 kilogs exerce un effort de pression de haut en bas, il produit une légère déformation du garde-boue qui affecte la forme d'une dépression de 1 cm. et qui n'est pas comparable à celle que nous constatons à droite (expérience réalisée sous nos yeux par le Brigadier de police M.....).

Conclusions. — La camionnette Ford N° X... soumise à notre examen présente une déformation récente du garde-boue arrière droit et un taquet situé dans le même plan que cette déformation est faussé.

D'après les mensurations pratiquées au cours de cet examen et celles pratiquées au cours de l'autopsie de la jeune X..., il est admissible que le côté gauche de la victime, face postérieure, ait été heurté violemment par le garde-boue arrière de cette automobile, la partie supérieure du corps a faussé le taquet précédemment décrit.

Examen des vêtements portés par la jeune X... lors de l'accident. — Les vêtements portés par la jeune X... lors de l'accident que nous avons pu nous procurer le .. décembre à l'Hôpital civil de Nancy et dont nous avons pratiqué l'examen le .. décembre, se composent : d'un chapeau, d'une chaussure du pied gauche et d'un manteau en drap gris.

Le chapeau ne présente rien de particulier à signaler, ainsi que la chaussure dont le talon mesure 3 cm. environ de hauteur.

Le manteau, dont le col est souillé de sang, offre sur le côté gauche, au niveau de la région rénale, un trait noir long de 30 cm. moins large à ses extrémités qu'en son milieu; il est légèrement incurvé : il s'agit là de la trace du bord externe du garde-boue

arrière droit de l'auto qui s'est essuyé en outre contre le manteau, à ce niveau le manteau présente une parure composée de petits grains métalliques brillants, un de ces grains se trouve sur le trait, il est déformé, aplati, et offre une rainure qui peut être l'empreinte du rebord du garde-boue dans laquelle il y a une substance analogue à du vernis.

Cette constatation concorde avec l'examen du bord du garde-boue arrière droit de la voiture et avec le siège de la lésion rénale gauche.

Conclusions. — De l'examen du manteau, il résulte que la victime a bien été heurtée par le garde-boue arrière droit de cette automobile au niveau de la face postérieure du côté gauche du corps, le rebord de ce garde-boue ayant laissé sa trace sur le vêtement.

Nancy, le .. décembre 1923.

OBSERVATION N° 12

Affaire X...

Autopsie. — Je soussigné, Docteur Pierre PARISOT, Professeur à la Faculté de Médecine de Nancy, commis par ordonnance de M. le Juge d'Instruction de Nancy en date du .. décembre 1923, à l'effet de procéder à l'autopsie de Mademoiselle X... Fernande, âgée de 14 ans, pour établir la cause de la mort, rechercher tous indices de crime ou délit, il y aura lieu notamment de rechercher les traces de choc sur le corps de la victime, serment préalablement prêté, ai procédé à ladite opération, le .. décembre 1923, à l'Institut de Médecine légale et ai rédigé le rapport suivant :

Levée de corps. — Le cadavre soumis à notre examen est celui d'une jeune fille qui, extérieurement, présente les lésions suivantes :

Tête. — Au niveau de la bosse frontale gauche, à la limite du cuir chevelu, il existe une abrasion de l'épiderme brunâtre qui mesure 2 cm. 1/2 de haut sur 1 cm. de large. Une incision pratiquée à ce niveau montre un important épanchement san-

guin sous-jacent. Au niveau de la lèvre supérieure et à gauche on note 2 abrasions de l'épiderme, petites, brunâtres, avec épanchement sanguin sous-jacent. Sur le nez, il existe une petite excoriation superficielle de l'épiderme.

Thorax.— A gauche, au niveau de l'angle de l'omoplate, il y a 2 petites ecchymoses superficielles qui intéressent le tissu cellulaire sous-cutané. Rien de particulier à noter au niveau de la partie antérieure du thorax, rien à l'abdomen.

Membres supérieurs. — Le coude gauche, à sa face externe, offre une petite ecchymose.

Membres inférieurs. — La jambe gauche présente au tiers supérieur de sa face externe une abrasion brunâtre de la dimension d'une pièce de 2 francs qui siège à 35 cm. de la plante du pied.

Une incision montre la présence d'un hématome qui occupe la loge antéro-externe des muscles de la jambe, soit le tiers supérieur et moyen et mesure 10 cm. de haut. Les muscles sont le siège d'une infiltration sanguine abondante; à la périphérie de cette contusion se montre un épanchement séro-sanguinolent qui se rencontre le plus habituellement quand l'action du corps contondant agit d'une façon tangentielle.

La rotule gauche est le siège d'une petite ecchymose sans importance, ainsi que la malléole interne.

Il n'y a pas de fracture des os de la jambe.

La jambe droite présente à la face interne du genou droit une petite abrasion épidermique brunâtre qui siège à 45 cm. de la plante du pied.

Autopsie. — L'autopsie a été partiellement pratiquée par M. le Professeur Agrégé Cornil, il nous a communiqué par écrit les résultats qui, joints aux nôtres, nous ont permis de rédiger le protocole suivant :

Tête. — Le cuir chevelu ne présente rien de particulier à signaler. Il n'y a pas de fracture de la calotte du crâne.

Après ouverture : encéphale avec suffusions hémorragiques méningées très abondantes surtout dans la fosse cérébelleuse due vraisemblablement à la rupture d'un sinus.

L'encéphale présente en outre des suffusions hémorragiques punctiformes au niveau du lobe frontal gauche, cette lésion correspondant au traumatisme relevé au niveau de la bosse frontale gauche, ainsi qu'au niveau des 2 pôles de la région cunéiforme : il s'agit là d'une lésion indirecte par contre-coup.

A la séparation des deux hémisphères, on constate une hémorragie ventriculaire diffuse des deux ventricules latéraux. Rien de visible dans les noyaux gris centraux, la protubérance, le bulbe (intégrité du 4e ventricule). Il n'y a pas de fracture à la base du crâne.

En somme, l'encéphale présente une importante contusion frontale gauche directe avec contusion indirecte par contre-coup occipital.

Face. — Pas de fractures.

Thorax. — Les poumons n'offrent rien de particulier à signaler.

Cœur, petites cavités normales.

Aorte thoracique normale, abdominale petite.

Thymus assez volumineux.

Abdomen. — Estomac renferme une assez abondante bouillie alimentaire grisâtre. Foie et rate normaux.

Surrénales normales, rein droit également.

Rein gauche : suffusion hémorragique sous-péritonéale de la région hilaire due à une rupture veineuse du pédicule. Intégrité de l'artère rénale. Pas de rupture traumatique du rein. Uretères intacts. Rien à la vessie. Utérus petit. Ovaires du type prémenstruel.

En résumé. — L'autopsie montre :

1° Une hémorragie méningée diffuse par contusion céphalique sans fracture du crâne. Contusion encéphalique directe du pôle frontal gauche et indirecte des pôles occipitaux;

2° Un hématome paravertébral gauche, région rénale.

La mort de la jeune X... est due à une hémorragie méningée diffuse et à une contusion de l'encéphale : ces lésions ont été provoquées par un corps contondant animé d'une certaine vitesse tel que l'automobile qui fera l'objet d'un rapport suivant.

Discussion. — De l'étude du dossier, il résulte que la jeune X... a été heurtée par une automobile, projetée à terre, elle est restée inanimée et a succombé quelques instants après à l'Hôpital civil de Nancy.

De l'autopsie, il résulte qu'il y a eu lésions importantes graves de l'encéphale et rupture d'une veine rénale gauche.

Comme on le verra dans le rapport de l'examen de la voiture automobile, la jeune X... a été violemment heurtée au niveau du côté gauche du corps par le garde-boue arrière de la voiture.

Projetée à terre par une force considérable, la levée du corps montre que la victime est tombée la tête en avant, cette chute explique les lésions extérieures de la face.

Au moment où la jeune X... a été heurtée, les deux jambes ont été touchées par la roue arrière droite, la disposition des lésions extérieures des membres inférieurs s'explique par la position que ceux-ci occupaient au cours de la marche.

Quant à la lésion superficielle de l'épaule gauche, elle s'explique par le choc contre la carrosserie qui dans l'espèce a été faussée.

Conclusions. — 1° La mort de la jeune X... est due aux lésions encéphaliques et rénales : ces lésions impliquent un choc considérable ;

2° La victime présente des lésions extérieures à la tête dues à une chute du corps violemment projeté sur le sol, les lésions des jambes ont été probablement produites par le heurt de la roue droite arrière de l'automobile Ford N° X...., soumise à notre examen.

3° La jeune X... a été heurtée au niveau de la partie postérieure du côté gauche par le garde-boue arrière droit de la voiture automobile, comme le prouvera également l'examen de cette voiture.

Nancy, le .. décembre 1923.

LES ÉPANCHEMENTS SOUS-CUTANÉS TRAUMATIQUES DE SÉROSITÉ ET LA LOI DU 9 AVRIL 1898

par

M. le Professeur G. Michel et M. le Docteur E. Morin

Les décollements traumatiques de la peau avec épanchement consécutif de sérosité plus ou moins fortement teintée de sang ont été entrevus avant Morel-Lavallée.

Mais c'est ce dernier qui, dans deux mémoires, parus en 1853 et en 1863, a tracé un tableau d'ensemble resté classique de cette lésion curieuse.

Entre temps on trouve des observations éparses, mentionnons la revue de Peltier, de 1869, qui donna une série de faits inédits et le mémoire de Koehn, publié en 1889, qui présente 22 observations.

Le décollement traumatique est une affection relativement rare.

L'affection qui nous occupe est toujours le résultat d'une contusion aiguë, le mécanisme de la lésion est particulier, il y a décollement, arrachement de la peau du fait d'un agent contondant agissant obliquement; cette action oblique est nécessaire, l'action directe produisant l'hématome vrai, la bosse sanguine. Les lois de Velpeau, formulées en 1833, et qui, au point de vue mécanique, régissent pour ainsi dire mathématiquement tous les faits de contusion, trouvent ici leur application. Velpeau disait : « La contusion est en raison inverse de la résistance; en effet, elle résulte de l'écrasement des couches les moins solides sur les plus solides ».

La violence crée donc un décollement primitif, secondairement la sérosité s'épanche.

Nous ne mentionnerons que les hypothèses émises au sujet de la constitution de l'épanchement sérorragie-lymphorragie, enfin de nombreux cas mixtes furent publiés avec rupture des vaisseaux sanguins.

Le décollement traumatique pur requiert pour sa production certaines conditions toutes spéciales de mécanisme; il siège

ordinairement aux cuisses, aux lombes; ajoutons que Morel-Lavallée a décrit des formes sèches et des formes avec interposition de liquide.

Quant aux symptômes, il y a lieu d'attirer l'attention sur la tuméfactionqui siège au niveau de la région contuse, l'épanchement, d'étendue variable, offre un tremblotement caractéristique, cet épanchement suit les mouvements du membre lésé.

Le début de l'affection est insidieux, lent, l'épanchement séreux reste ensuite fort longtemps stationnaire.

Morel-Lavallée, en 1853, à la fin de son premier travail, écrivait : « Abandonnée à elle-même, la maladie n'a pas de tendance sensible à la guérison ». En 1863, il écrivait la même phrase dans son second mémoire. Cette opinion est fondée sur 31 observations personnelles dont l'ensemble constitue le fond du travail de Morel-Lavallée. Toutefois, selon certains auteurs, cette persistance n'est pas constante.

Nous terminerons ce bref exposé de l'épanchement traumatique de sérosité décrit par le chirurgien de l'Hôpital Beaujon, en disant que parmi toutes les ressources dont l'art dispose, la compression, le repos, la ponction peuvent se combiner avec succès.

A l'époque de ces importants travaux sur les épanchements traumatiques de sérosité, dont nous avons cru bon de donner ici un aperçu, la loi du 9 avril 1898 n'existait pas et depuis son application elle a donné lieu à des cas intéressants.

Nous avons eu l'occasion d'observer dans notre clientèle deux épanchements sous-cutanés traumatiques de sérosité; malgré nos recherches effectuées dans les divers livres qui traitent des accidents du travail, nous n'avons pas trouvé mentionnée cette affection, qui, à notre avis, depuis la loi sur les accidents du travail, mérite d'être retenue.

C'est pourquoi nous avons pensé attirer l'attention du lecteur sur cette lésion, puis sur ses conséquences au point de vue des accidents du travail. Dans cet ordre d'idées, les épanchements traumatiques de sérosité nous paraissent également peu fréquents, car ils passent inaperçus, méconnus, ou l'accident a été mortel.

Dans les deux observations que nous rapportons, les symptômes sont brièvement décrits et nous insistons sur sa marche lente, sur sa persistance de l'épanchement qui fait que le blessé

consulte un grand nombre de médecins et fréquente souvent, mais peu longtemps, les hôpitaux et les cliniques, sur le traitement ou la ponction, le repos, la compression combinés, paraissent donner les meilleurs résultats, enfin sur les troubles fonctionnels du membre lésé et la répercussion dans la vie ouvrière.

Observation I. — Le 3 août 1920, L... est victime d'un accident qui consiste en une compression et en un choc violent du tiers supérieur de la cuisse droite, consécutifs à un accident d'automobile (chute d'un camion automobile).

Il en résulte un épanchement séro-séreux qui, sous l'influence de la marche, de la station debout, de la fatigue, réapparaît puis disparaît sous l'influence du repos.

L'épanchement a été ponctionné.

Le jour de notre examen nous ne trouvons pas trace de collection.

Les masses musculaires de la cuisse droite offrent 2 cm. 1/2 d'atrophie. Tous les mouvements du membre inférieur droit sont normaux.

L... attire l'attention sur ce fait que l'épanchement réapparaît, s'accompagne de douleurs et l'oblige à interrompre son travail.

Nous avons conseillé à L... le port d'une bande Velpeau, nous avons évalué son incapacité de travail à 15 % et la reprise du travail eut lieu 2 ans 8 mois après l'accident.

Observation II. — M. X..., à la suite d'une chute devant un camion automobile, a la cuisse gauche comprimée par une roue du véhicule.

Le lendemain la cuisse gauche est le siège d'une tuméfaction molle tremblotante assez volumineuse qui mesure 35 à 40 cm. de long sur 15 à 20 cm. de large; il s'agissait d'un épanchement de Morel-Lavallée de la région antéro-externe de la cuisse.

Trois ponctions espacées de 3 ou 4 jours furent pratiquées avec pansement compressif.

Un examen pratiqué longtemps après l'accident révèle encore la présence de l'épanchement.

Actuellement M. X... se plaint d'un certain degré d'anesthésie de cette région ainsi que d'une sensation de faiblesse du membre inférieur gauche qui se fatigue plus rapidement que le droit.

L'AUTOMOBILE HOMICIDE

par

M. le Professeur Pierre PARISOT et M. le Docteur E. MORIN (de Nancy)

Compte rendu du Congrès de Médecine légale (1923)

Les accidents d'automobile se multiplient d'une façon inquiétante et soulèvent des questions de responsabilité civile et pénale; aussi les expertises médico-légales relatives à ces accidents offrent chaque jour un intérêt croissant et le médecin-expert doit être familiarisé avec ce genre d'expertises un peu spéciales.

La cause de ces accidents tient la plupart du temps soit à un excès de vitesse, soit à l'imprudence, à la maladresse ou à l'intempérance du chauffeur, soit enfin au mauvais état du véhicule.

Remarquons que ce n'est pas à l'intérieur des villes que ces faits sont les plus fréquents car l'ordre est plus respecté, la surveillance est plus sévère, mais c'est dans les banlieues, au sortir des villes ou sur les grandes routes, par suite de l'accélération de la vitesse, qu'ils sont le plus souvent signalés.

Depuis 1906 jusqu'à aujourd'hui nous avons été commis dans six accidents d'automobile et nous avons eu l'occasion d'examiner le cadavre d'un individu qui s'est suicidé en se jetant sous la roue d'un camion automobile chargé; ce genre de suicide est exceptionnel et nous ne faisons que le mentionner.

Dans ces différentes expertises, la nature, la forme, la structure, la vitesse des véhicules automobiles ont varié au point de vue de la vitesse qui, actuellement, augmente, et du châssis qui est moins élevé.

D'une façon générale, on peut classer les véhicules automobiles de la façon suivante : véhicules légers (cyclecars, voiturettes); moyens (voitures touristes); lourds (camions).

En ce qui concerne nos sept observations sur lesquelles nous basons les considérations que nous présentons, nous renvoyons le lecteur au tableau des lésions dans lequel nous avons réservé une colonne à l'agent traumatisant dont nous donnons les caractéristiques les plus intéressantes :

	Véhicules	Lésions superficielles des différentes régions du corps	Lésions profondes des différentes régions du corps
I	*Camion automobile* (chargé). Poids : 8.500 kilos. P. M. : 3.500 kilos. P. U. ; 5.000 kilos. Vitesse très réduite. Bandages caoutchoutés dont la largeur de la partie portante sur le sol de la roue jumelée arrière est de 20 à 21 centimètres. 23 Février 1923.	Section du cuir chevelu, ecchymoses pommette gauche, abrasions du nez et du menton Plaque parcheminée de la clavicule droite dont la largeur est de 18 à 20 centimètres.	Enfoncement du crâne ; matière cérébrale projetée à l'extérieur. Fractures du frontal, des pariétaux, de l'occipital. Fractures des os du nez et du massif facial gauche. Fractures des 5e, 6e côtes droites. Clavicule droite, maxillaire inférieur indemnes. La largeur des lésions osseuses est de 18 à 20 centimètres. Autopsie non demandée.
II	*Camion automobile « Saurer »* poids : 3.500 kilos. Vitesse moyenne : 18 à 20 kilomètres à l'heure. Bandages caoutchoutés ; largeur de la partie portante sur le sol des roues avant 7,8 à 7,9. 18 Janvier 1923.	Exhumation. Cadavre en putréfaction. Cuisse gauche vaste et importante ecchymose.	Fractures de la calotte et de la base du crâne, de la face, des côtes droites et gauches, du bassin à gauche. Décollement de la peau de la région lombo-sacrée, arrachement de l'insertion supérieure des muscles fessiers. Clavicules, maxillaire inférieur indemnes. Largeur des lésions osseuses par enfoncement 6 cm. 1/2 à 7 centimètres.
III	*Camion automobiles* Poids : 3.000 kilos. Vitesse 25 à l'heure maximum. Bandages ferrés. 10 Août 1912.		Déchirure poumon droit par fracture, 2e côte. Bronche droite arrachée, cœur arraché à la base des gros vaisseaux. Déchirures du cœur. Déchirures du foie.
IV	*Camion automobile* Allure modérée. Mai 1914.	Ecchymoses, éraflures aux points saillants. Déchirure du cuir chevelu.	Fractures de côtes Déchirures du foie. Rupture du rein gauche. Rupture de la rate. Rupture des vaisseaux spléniques.
V	*Voiture touriste* Novembre 1922.	Section large du cuir chevelu. Os du crâne fracturés, calotte cranienne disparue, cerveau projeté à l'extérieur.	Fractures du crâne, des os du nez, des maxillaires supérieurs, de toutes les côtes ; maxillaire inférieur indemne. Humérus, radius, cubitus droits fracturés.
VI	*Voiture touriste « Durkopp »* Modèle 1912. 4 places. Poids : 1.050 kilos. 6 Décembre 1922.	Contusions, excoriations du front, du nez, des pommettes Déchirure de la lèvre inférr. Ecchymose au sein gauche.	Fractures de la face, du nez, de la base du crâne. Fractures du sternum et des côtes. Déchirures du péricarde et de l'oreille droite.
VII	*Voiture de course « Dietrich »* Poids : 1.167 kilos Vitesse : 110 à 130 à l'heure. Octobre 1906.		Fractures et défoncement des côtes Déchirures des reins Déchirures du foie.

Ce genre d'expertises offre de nombreuses difficultés: l'embarras du médecin-expert peut être grand et aucun travail d'ensemble n'a été publié au point de vue médico-légal sur cette matière, qui fera l'objet prochainement de la thèse de M. Velin, inspirée par l'un de nous.

On doit répondre aux questions suivantes posées par le Juge d'Instruction : Quelle est la cause de la mort ? La mort est-elle due à un véhicule automobile ? Dans l'affirmative, est-elle due à une voiturette ou à un camion automobile. Quels étaient la vitesse du véhicule et le sens de sa marche ?

La levée de lieu et la levée de corps de la victime ne permettent pas de déposer un diagnostic complet, mais fournissent des renseignements très utiles dans ces expertises.

Le cadavre ne porte, le plus souvent, que des contusions insignifiantes, des ecchymoses aux points saillants qui ne font penser parfois qu'à une simple chute sur un plan dur tel que la route, surtout quand la face est indemne; le peu de lésions extérieures n'est pas en rapport avec les délabrements profonds qui sont l'indice d'un tamponnement, d'un écrasement. Cette particularité de la disproportion entre les lésions superficielles et profondes explique les erreurs commises en attribuant à une congestion cérébrale ou pulmonaire la mort du sujet trouvé sur la voie publique.

Nous n'insisterons pas sur les lésions des téguments qui peuvent consister en ecchymoses, contusions, plaques parcheminées, éraflures spéciales produites par le gravier adhérant au pneu ou bandage de la roue, plaies contuses, etc... ; remarquons cependant qu'il faut avec soin, situer ces plaques parcheminées, prendre leurs longueur et largeur, dimensions qui, comparées à la largeur du pneu ou du bandage caoutchouté, fourniront à l'enquête des précisions sur l'automobile homicide. Nous n'en voulons comme preuve qu'un suicide par automobile qui peut être comparé à une expérience sur un corps humain :

Le 23 février 1923, alors qu'un camion automobile chargé passait sur un pont dont la route était humide et recouverte de graviers, le sieur B... Auguste, de 40 ans, forgeron, se précipita sous la roue gauche jumellée arrière; le véhicule marchait à une allure très modérée; l'autopsie n'ayant pas été demandée, voici les constatations faites à la levée de corps.

A l'inspection, la face est aplatie dans le sens antéro-postérieur, le frontal est écrasé.

Le *crâne* est enfoncé au niveau du pariétal gauche. A ce niveau, le cuir chevelu présente une section nette produite par les os sous-jacents; cette section prend naissance à 3 centimètres du sourcil gauche, affecte une direction antéro-postérieure; elle mesure 12 centimètres de long sur 18 à 20 centimètres de large. Un fragment du pariétal et du frontal est rabattu en arrière, maintenu par les méninges, laissant à découvert la cavité encéphalique : la matière cérébrale a été projetée à l'extérieur. Au total, on relève des fractures des os : frontal, pariétal, occipital. Les os de la *face* à gauche sont fracturés.

Au-dessus de l'arcade sourcilière droite, il existe une plaie transversale de 2 centimètres environ de long.

Au niveau du front, des pommettes, on note des ecchymoses, particulièrement nettes à gauche. Le menton et les os du nez sont fracturés. Le maxillaire supérieur est mobile, l'inférieur intact. La narine gauche, la lèvre supérieure, la commissure gauche offre des plaies de 2 centimètres de long peu profondes, superficielles, à bords nets, parallèles ou légèrement obliques par rapport à l'axe du corps, produites par du gravier adhérant aux bandages des roues.

Au niveau de la *clavicule droite*, on remarque une plaque parcheminée de 20 centimètres de large sur 8 centimètres de haut. Les clavicules sont indemnes.

La partie supérieure du *thorax* droit jusqu'au niveau du mamelon est déprimée, la palpation révèle des fractures des 5e et 6e côtes; cet enfoncement a une direction oblique de haut en bas et de gauche à droite et mesure 18 à 20 centimètres de large. Sur l'épaule droite et le bras droit, face externe, on voit quelques plaques parcheminées.

Les *vêtements* ne sont pas déchirés, ne présentent aucune empreinte caractéristique; seul, le faux-col en celluloïd a sauté et la chemise en arrière à la partie supérieure du dos est déchirée.

De ce qui précède, il résulte que la lésion du cuir chevelu et du crâne mesure 18 à 20 centimètres de largeur; enfin, l'enfoncement des côtes, 20 centimètres de largeur. Etant donné la largeur de ces lésions superficielles et profondes, nous avons mesuré la largeur de la partie normale portante sur le sol des bandages caoutchoutés de la roue jumellée arrière gauche du véhicule qui avait causé ces

délabrements; elle était de 20 à 21 centimètres, soit à peine supérieure à celle des lésions.

Malgré cette faible différence, ces dimensions sont concordantes; c'est un fait à constater et il s'explique par l'épaisseur et l'élasticité des tissus qui séparaient la roue même du squelette; l'empreinte laissée par la roue sur la peau est de largeur moins grande que celle du bandage par suite de l'élasticité de la peau. Au contraire, une roue (bandage caoutchouté) donne une empreinte sur une route plus large que celle du bandage par suite de son élargissement sur un plan résistant et par suite des bavures formées par la boue.

Comme on le voit, la levée de corps peut, dans certains cas, fournir des indications très précieuses sur le véhicule qui a écrasé, soit par la largeur des empreintes des roues laissées sur les vêtements, soit par la largeur des plaques parcheminées sur le cadavre, qui permettent d'une façon assez précise d'identifier telle ou telle nature de véhicule automobile.

Le médecin doit se rendre compte de l'état de la route, qui peut être sèche, boueuse, glissante; cet état peut expliquer certaines déchirures des vêtements et certaines lésions superficielles du corps; c'est ce que nous a démontré la méthode expérimentale à laquelle nous nous sommes adressés dans deux expertises dont voici brièvement les résultats :

(Extraits des expériences faites sur les lieux de l'accident par le Docteur E. Morin, expériences demandées par l'Instruction, destinées à interpréter les lésions constatées à l'autopsie résumée dans l'observation VI du tableau ci-joint).

Si, sur une route boueuse, on fait passer l'automobile inculpée (voiture touriste marchant à allure modérée) sur un mannequin représentant approximativement la taille, la largeur, l'élasticité du corps de la victime, on constate que le mannequin est traîné sur une distance de 3 mètres environ, comprimé par la roue avant droite de l'automobile; puis il est roulé, entraîné par la cuvette de la roue de secours qui, dans l'espèce, est un corps contondant, pesant, tranchant, étant donné sa forme, sa consistance, le poids de l'automobile et les arêtes vives; ces différentes phases se déroulent sur une longueur d'environ 6 mètres, le mannequin, bien entendu, a été déformé, déchiré, écrasé, etc...

Les expériences suivantes demandées également par M. le Juge de l'Instruction et faites par le Docteur E. Morin étaient destinées

à interpréter les lésions constatées à l'autopsie du sieur B... dont le rapport médico-légal est reproduit in extenso dans cette communication (Affaire V...).

Si, sur un terrain sec, on fait passer un camion automobile (véhicule soupçonné dans la précédente affaire) sur un mannequin semblable au précédent, dans le sens de sa longueur, on constate que ce dernier n'est pas déplacé, n'est pas entraîné, ni roulé; dans son ensemble, il est déformé, aplati, le crâne est fracturé, etc...

Si, au contraire, on opère sur un terrain boueux, ce que nous avons fait en arrosant au préalable l'emplacement du mannequin, on remarque que le mannequin est entraîné, déplacé dans le sens de la marche du véhicule et que le déplacement est peu sensible si le camion marche à 10 à l'heure par exemple et très important si l'allure est de 18 à 20 kilomètres à l'heure environ.

Cette expérience est très intéressante pour le médecin-expert; elle lui permet de s'expliquer les éraillures et déchirures des vêtements, et surtout le décollement de la peau et les déchirures des muscles des régions fessière supérieure et lombo-sacrée constatées à l'autopsie du cadavre du sieur B... Insistons encore sur ce fait qu'un bandage caoutchouté d'un camion automobile ou que la structure d'un pneu maculé de boue laisse sur les habits de la victime une empreinte, une trace du passage de la roue dont la largeur prise exactement en tenant compte des bavures peut, avec fruit, être comparée à la partie portante sur le sol du bandage ou du pneu des véhicules inculpés.

Non moins intéressantes sont les lésions des organes profonds qui peuvent se diviser en lésions osseuses et splanchniques.

De nos observations, il résulte que les lésions osseuses sont variables mais fréquentes et les lésions splanchniques inconstantes.

Les lésions osseuses consistent en des fractures multiples et les lésions splanchniques en des déchirures, des arrachements du foie, des reins, du cœur et de la rate.

Pourquoi ces deux sortes de lésions varient-elles ? C'est encore la méthode expérimentale qui nous l'indique et des résultats particulièrement nets ont été enregistrés au cours des expériences de l'affaire V... (obs. 2). Qu'on fasse passer sur un mannequin une voiture touriste ou un camion automobile marchant à une allure modérée, on remarque que lorsqu'une roue aborde le mannequin dans le sens de sa longueur, son parcours sur le mannequin s'effec-

tue par bonds qui sont d'autant plus importants que la vitesse est plus grande ; il en résulte que sur ce trajet certaines régions du corps humain seront plus lésées que d'autres qui pourront être complètement indemnes.

Au point de vue médico-légal, que signifient ces lésions ? Elles sont la signature de l'importance et de la violence du traumatisme et autorisent l'expert à dire qu'il y a eu tamponnement, écrasement.

Aussi si on admet que l'automobile est comme un corps contondant, de poids variable, animé d'une vitesse également variable, on ne sera pas surpris, en regardant le tableau ci-joint des lésions, de constater qu'une automobile de course, véhicule moyen, marchant à 110 kilomètres à l'heure, produira des délabrements aussi considérables qu'un camion automobile, véhicule lourd, marchant à 20 kilomètres à l'heure.

Pour l'expert, le point le plus important à préciser dans ces deux sortes de lésions anatomiques, profondes, ce sont les fractures par enfoncement, qu'il s'agisse des fractures de la face, des côtes ou du bassin ; dans ces différents cas, on aura un fragment osseux mobilisable grâce à deux traits de fracture dont la largeur repérée sur plusieurs points du squelette donne le plus habituellement la largeur du bandage ; c'est par cette minutieuse mesure que l'on pourra dire que c'est un véhicule lourd et non un véhicule léger qui a écrasé.

Nous n'en voulons comme preuve que l'observation 2 (Affaire V...), que nous reproduisons in extenso, étant donnée son importance.

Les faits sont les suivants : le corps d'un individu est trouvé sur la route, à l'entrée d'une agglomération, — d'après l'enquête, il résulte qu'un camion automobile et une voiture légère (Citroen 5 HP) sont passés à ce moment presque en même temps et les deux véhicules sont soupçonnés d'avoir écrasé le sieur B.. Le Professeur Pierre Parisot est commis pour pratiquer l'autopsie (exhumation).

Je soussigné...

Levée du corps. — A l'inspection, le cadavre soumis à notre examen qui vient d'être exhumé offre les lésions suivantes :

Une fracture de la calotte cranienne, une fracture par enfoncement de l'os frontal, des fractures des os du nez et des os malaires ; on perçoit une mobilité des os de la face.

A la palpation, on relève des fractures des côtes à droite et surtout à gauche.

A gauche, il existe une fracture du bassin.

On ne trouve aucune fracture des membres supérieurs ou inférieurs; la jambe est enveloppée d'un pansement et de bandes qui recouvrent d'anciennes ulcérations variqueuses.

Le cadavre est en état de putréfaction avancé : l'abdomen, verdâtre, tuméfié par les gaz de la putréfaction, ainsi que le scrotum. La rigidité persiste encore un peu aux membres inférieurs. La face est méconnaissable.

En résumé, la levée de corps montre que cet individu présente des fractures multiples du crâne, de la face, du thorax, du bassin, ces lésions paraissent être plus importantes à gauche qu'à droite. L'aspect de ces lésions, l'enfoncement rappelant que sa forme et sa largeur, l'empreinte d'une roue, font penser à l'action d'un corps contondant et lourd tel qu'une automobile.

Autopsie. — Après dissection des téguments de la région crânienne : une fracture de presque tout l'os frontal qui est mobile et offre deux traits de fracture sensiblement horizontaux dans leur partie antérieure, l'un inférieur, à la racine des sourcils, l'autre de 6 cm. et demi à 7 centimètres au-dessus; cette fracture par enfoncement et par son aspect très caractéristique résulte du passage d'une large roue. De cette fracture s'élève une fracture presque médiane qui gagne la calotte crânienne. A la dissection du cuir chevelu on peut suivre cette fracture qui emprunte la suture sagittale, atteint la suture pariéto-occipitale, puis, en intéressant toute la partie droite de la calotte crânienne, vient se terminer dans la région pétro-occipitale droite de la base du crâne.

A ce niveau on note une importante fracture de la base du crâne droite qui s'étend aux régions occipito-sphénoïdale et sphéno-temporale. Au niveau du chiasma optique, on remarque des épanchements sanguins.

A côté de la fracture de l'étage moyen et postérieur de la base du crâne, il en existe une de l'étage antérieur gauche qui rend mobile la bosse orbitaire gauche.

Sous le cuir chevelu, au niveau de la région occipitale, on trouve une importante ecchymose produite, soit par une chute du corps en arrière, soit par une pression exercée à la face antérieure du corps, la face postérieure reposant sur un plan dur tel qu'une route.

Le cerveau, de coloration verdâtre, n'offre pas d'hémorragie intra-

cérébrale: la matière cérébrale déliquescente est le siège par places d'un piqueté hémorragique.

Au niveau de la face, à gauche, on note :

La mobilité de l'os malaire qui résulte de fractures au niveau des sutures fronto-malaire et temporo-malaire.

Le maxillaire supérieur est fracturé, enfoncé près de la suture naso-malaire. Les sinus du maxillaire sont visibles.

A droite, on relève les mêmes fractures.

Du fait de ces multiples fractures des os de la face, il en résulte que les maxillaires supérieurs, les arcades dentaires du maxillaire supérieur sont complètement mobiles; dans la cavité buccale, on trouve du tabac à fumer et un peu de liquide mêlé de particules alimentaires.

Le maxillaire inférieur est indemne.

Au thorax, à droite, les 2e et 3e côtes sont fracturées en leur partie antérieure et n'offrent qu'un trait de fracture, tandis qu'à gauche, les 2e, 3e, 4e, 5e, 6e, 7e côtes sont fracturées également en leur partie antérieure, mais offrent deux traits de fracture distants de 6 cm. et demi à 7 centimètres. Rapprochons de cette donnée celle trouvée au niveau du front où le trait de fracture inférieur de l'os frontal et celui des os du nez sont distants de 6 cm. et demi à 7 centimètres. De plus, à gauche, les 4e, 5e, 6e côtes offrent un trait de fracture au niveau de la ligne axillaire; enfin, les 3 dernières côtes gauches sont fracturées en leur région postérieure.

Au niveau du bassin, on relève les lésions osseuses suivantes : en avant, au niveau du détroit supérieur, la branche horizontale du pubis gauche est mobile, du fait d'une désarticulation au niveau de la symphyse pubienne et du fait d'un trait de fracture au niveau de l'articulation coxo-fémorale gauche qui est ouverte et laisse voir la tête du fémur.

Cette proportion pubienne mesure 6 cm. et demi à 7 centimètres de longueur; cette distance a déjà été mentionnée à propos des fractures de la face et du thorax.

De plus, l'os iliaque gauche est mobile, car il y a eu désarticulation totale de l'articulation sacro-iliaque gauche.

Toutes ces lésions osseuses révélées au cours de l'autopsie s'accompagnent d'importants épanchements sanguins; elles peuvent se résumer en : fracture et désarticulation de la moitié gauche du bassin, fractures des côtes, notamment à gauche; fractures multiples des os de la face, fractures de la base et de la calotte du crâne.

Ces fractures par enfoncement ont été produites par le passage d'une roue d'un camion automobile dont la partie portante du bandage peut mesurer 6 cm. et demi à 7 centimètres de largeur. Elles siègent presque toutes sur la partie gauche du corps, région antérieure, sur laquelle est passé le véhicule automobile. Les fractures multiples de la base du crâne devaient fatalement entraîner la mort.

On ne relève aucune fracture des membres supérieurs ou inférieurs. Il n'y a aucun éclatement des organes internes.

Les poumons sont congestionnés, dans les bronches il y a du sang, le cœur est vide de sang; le foie, la rate sont en état de putréfaction avancée. L'estomac renferme une petite quantité de liquide brunâtre sans odeur spéciale où l'on distingue quelques particules alimentaires.

La dissection de la région postérieure du tronc montre la présence d'épanchements sanguins importants à droite et à gauche; en outre, fait intéressant, il y a décollement complet de la peau de la région lombo-sacrée et fessière supérieure, notamment à gauche les muscles fessiers sont dilacérés, les fibres sont arrachées de leur insertion supérieure et profonde sur une étendue de 3 à 4 centimètres; ces lésions témoignent de l'action d'une force refoulant, dans l'axe longitudinal du corps, et de bas en haut, le corps appliqué contre le sol. Ajoutons que des crevées faites sur toute la surface du corps révèlent la présence d'un abondant épanchement sanguin à la face postéro-interne de la cuisse gauche; d'après ces lésions nous pouvons dire qu'une roue d'automobile a atteint la face interne de la cuisse gauche au niveau du bassin, elle s'est trouvée bloquée sur une petite distance, repoussant ainsi le corps sur la route, puis elle a passé sur la partie gauche du bassin, du thorax et sur la partie supérieure de la face.

Conclusions. — 1° Les fractures de la base du crâne, de la calotte cranienne, de la face, de la cage thoracique et du bassin ont été produites par la pression d'un corps pesant, animé d'une certaine vitesse, telles que le sont les roues d'un camion automobile.

2° Les fractures de la base du crâne, étages moyen et postérieur, ont entraîné une mort immédiate.

Discussion. — Pour apprécier la nature du véhicule qui pourrait avoir provoqué la mort par écrasement du corps, nous avons demandé à examiner le camion automobile incriminé pour connaître la structure des roues : la structure du bandage caoutchouté de

la roue antérieure droite est de 7 cm. 5 à 7 cm. 7 suivant les points examinés, et de la roue antérieure gauche de 7 cm. 8 à 7 cm. 9.

Les fractures par enfoncement relevées sur les différentes régions du cadavre ont déterminé la mobilisation d'os ayant une longueur de 6 cm. et demi à 7 centimètres; peuvent-elles avoir été produites par la roue du camion incriminé ?

Assurément, car la faible différence de 9 millimètres environ qui existe entre les dimensions des lésions du cadavre et celles du bandage de la roue sont concordantes.

Il faut admettre, en effet, que la roue était séparée des os par les vêtements et par des tissus plus ou moins élastiques; en agissant par enfoncement l'élasticité de ces tissus a été mise en jeu et, forcément les dimensions de la fracture osseuse devaient être de quelques millimètres d'épaisseur inférieures à la largeur de la roue qui l'a produite.

Conclusion. — Les lésions multipliées que nous avons décrites impliquent également l'action d'un corps très lourd et animé d'une certaine vitesse; or, le camion soumis à notre examen pèse 3.580 kilogrammes y compris les conducteurs.

Une voiturette (cycle-car) a des pneus gonflés qui donnent au maximum 4 à 5 centimètres de largeur; ces dimensions ne correspondent pas à celles des lésions osseuses, d'autre part, le poids d'une semblable voiturette occupée, qui est de 550 kilogrammes environ, est incapable de produire des lésions aussi considérables sur le squelette.

En outre, son châssis peu élevé n'aurait pas permis à la voiturette de se dégager du corps de la victime par ses propres moyens, ou bien lui aurait fait faire panache.

Conclusions générales. — Le camion automobile qui a été soumis à notre examen a pu produire les lésions précédemment décrites et relevées sur le corps du sieur B... et, dans ces conditions, a entraîné sa mort.

Nancy, le .. avril 1923.

Cette observation offre un double intérêt : 1° Importance de la largeur des fractures; 2° arrachement des fibres musculaires, des muscles fessiers, qui donne le sens de la marche du véhicule, lors de l'accident.

Si, à cette mesure des lésions osseuses on ajoute celle qui, dans certains cas, peut être fournie par les lésions superficielles, on a, de cette façon, à sa disposition, deux moyens pour identifier la roue du véhicule automobile qui a écrasé.

Dans ce genre d'expertise, nous le répétons, qui est très spécial et qui peut être pour le médecin une problème délicat à résoudre, la levée de lieu, la levée de corps, l'autopsie sont nécessaires, mais il ne faut pas non plus négliger l'examen du véhicule automobile.

Sans se substituer à l'ingénieur, le médecin pourra se rendre compte du fonctionnement de divers appareils (phares, éclairage, avertisseur, etc...), il pourra examiner les dégâts de l'automobile (bris de vitres, phares déformés, garde-boue, etc...); ce sont là des constatations que nous avons eu l'occasion de faire dans nos diverses expertises et qui nous ont permis, sur les lieux de l'accident, de retracer les faits et de nous expliquer certaines lésions du cadavre.

Enfin, il pourra, dans le cas d'automobile abandonné, rechercher les empreintes visibles ou invisibles, caractériser les tâches suspectes de sang, de matière cérébrale, identifier les poils et les cheveux agglomérés dans un paquet de boue.

Pour que toutes ces recherches soient fructueuses, il faut qu'on fasse appel à un médecin-spécialisé et en temps opportun.

Nous ne dirons qu'un mot à propos du chauffeur; un examen médical immédiat s'impose pour mettre en évidence un degré d'ébriété par exemple et, plus tard, un examen complet à toutes fins utiles.

A propos du permis de conduire, nous renvoyons le lecteur aux vœux si justement émis par M. le Professeur Balthazard dans un rapport à l'Académie de Médecine : « Sur l'examen médical des chauffeurs ».

Nous terminerons ce travail sur les accidents d'automobile, en mentionnant les mesures suivantes qui s'imposent en cette matière :

1° Mise en fourrière immédiate de l'automobile inculpée et photographie du véhicule, ce qui ne permettra plus au chauffeur de faire telle ou telle réparation pour masquer les dégâts, ce dont nous avons été témoins dans l'observation VI; d'autre part, l'usure des bandages qui, avec le temps, peut entraîner des erreurs dans les mensurations, sera évitée.

2° Nécessité immédiate d'une levée de lieu, d'une levée de corps et d'une autopsie par un médecin spécialisé.

L'EXAMEN DES CHAUFFEURS

Proposition de M. Bernard, député de l'Aveyron

(Chambre des députés 1923)

Le certificat médical devra attester :

1° Que le candidat au diplôme de conducteur d'automobile a une bonne constitution ;

2° Qu'il a une vue normale ou une vue anormale (myopie ou hypermétropie), mais dont l'acuité visuelle après correction par les verres sera d'au moins 8/10 ;

3° Qu'il a une ouïe normale ;

4° Qu'il n'est atteint d'aucune lésion organique, ni du cœur, ni de la plèvre, ni des reins, pouvant amener une brusque syncope ;

5° Autant qu'il sera possible de l'établir, qu'il est exempt de toute affection névropathique : monomanie, hystérie, épilepsie.

« En outre, la Commission a estimé qu'il y a lieu de refuser rigoureusement le brevet de conducteur d'automobile à tous les alcooliques parce que, soit au cours des crises aiguës qui les menacent sans cesse, soit aussi en temps ordinaire, — et ceci en raison des conséquences pathologiques découlant de leurs habitudes d'intempérance — ils sont incapables de posséder la maîtrise de soi, le sang-froid, la présence d'esprit, la précision des manœuvres qui sont indispensables pour faire un bon chauffeur. Pour ces raisons, la Commission de l'hygiène a été d'avis d'ajouter un sixième alinéa ainsi conçu :

6° Enfin, qu'il ne présente aucun signe d'alcoolisme aigu ou chronique.

« Le certificat médical devra être renouvelé tous les cinq ans. »

Brevets de chauffeur délivrés en Meurthe-et-Moselle au cours des dernières années

Années	1919	1715
	1920	1660
	1921	1600
	1922	2239
	1923	2645

Déclarations de véhicules automobiles

Années	1919	935
	1920	1985
	1921	2628
	1922	3810
	1923	4020

Renseignements communiqués par M. le Docteur Morin.

Vu :

Nancy, le 14 janvier 1924.

Le Président de la Thèse,

Pierre PARISOT.

Vu :

Nancy, le 16 janvier 1924.

Le Doyen,

L. SPILLMANN.

Vu et permis d'imprimer :

Nancy, le 17 janvier 1924.

Le Recteur de l'Académie,

Ch. ADAM.

Membre de l'Institut.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

C. R. Académie de Médecine. — 31 octobre 1922.

— — 9 janvier 1923.

C. R. Académie des Sciences. — Ch. RICHET, 1916, p. 78.

— J. CAMUS et NEPPER. — Expérience sur les candidats à l'aviation. 24 juillet 1916.

— LAHY. — Sur la psychophysiologie du soldat mitrailleur. 10 juillet 1916.

C. R. Société de Médecine de Paris. — A. MARIE. — Examen médical des mécaniciens. 8 décembre 1922.

C. R. Société d'Ophthalmologie de Paris. — 17 février 1923. Projet de règlement au sujet de l'état visuel des chauffeurs d'automobiles.

— 16 décembre 1922. — Indications sur certains pays ayant pris des mesures pour l'obtention du brevet de chauffeur.

PARISOT (Professeur Pierre). — Leçons de médecine légale. 1922-1923 et 1923-1924.

PARISOT (Professeur Pierre) et Docteur E. MORIN. — *C. R. Congrès de Médecine légale 1923* "L'automobile homicide".

— et Docteur MORIN. — De l'expertise médico-légale dans les accidents produits par les automobiles. (*En publication.*)

G. MICHEL (Professeur) et Docteur MORIN. — Épanchements sous-cutanés traumatiques de sérosité. (*En publication.*)

RICHET (Professeur Charles). — *Dictionnaire de physiologie.* Paris, Alcan 1895. — Du minimum de temps dans la réaction psychophysiologique.

PIERON. — La loi de Weber-Fechner et le temps de latenc des réactions. (*C. R. Société de Biologie 1912.* P. 214)

Journal des Praticiens nº 37. 16 septembre 1922. — Examen médical des chauffeurs.

— nº 17. 28 avril 1923. — Sur les chauffeurs d'automobiles

LACASSAGNE. — Médecine légale, P. 354, fig. 56.

— P. 399. Trace laissée par roue d'une voiture.

— P. 319-320. Des ruptures internes, la peau étant intacte

P. MATHIEU (Professeur agrégé), Docteur MERKLEN et Docteur CHANTRIOT. — In thèse P. CHANTRIOT (Lyon 1922, pages 65 à 67 (Les Réflexes).

TABLE DES MATIÈRES

Pages

AVANT-PROPOS 5

INTRODUCTION 7

CHAPITRE I. — *Notions générales sur l'agent traumatisant.* 9

1. — Véhicules légers 9

2. — Véhicules moyens 10

3. — Véhicules industriels (Poids lourds) 10

CHAPITRE II. — *Les Bandages* (ferrés - caoutchouc plein - pneumatiques) .. 13

CHAPITRE III. — *Délabrements* 15

Tableau des délabrements 16

Lésions secondaires 16

CHAPITRE IV. — *Levée de lieu, pré-levée de corps, levée de corps et autopsie* 18

1. — Levée de lieu et pré-levée de corps 18

2. — Levée de corps 20

3. — Autopsie 21

4. — Lésions diverses généralement observées en cas d'accidents par auto 23

A. — Lésions cutanées 23

B. — Lésions osseuses 25

C. — Lésions splanchniques et internes 29

CHAPITRE V. — *L'Automobile* 31

CHAPITRE VI. — *Le Chauffeur* 33

CONCLUSIONS 35

OBSERVATIONS 41

Observation 1 41

Observation 2 41

Observation 3 41

Observation 4 42

Observation 5 (Relatée dans le rapport présenté au Congrès de Médecine légale 1923) 82
Observation 6 47
Observation 7 51
Observation 8 54
Observation 9 57
Observation 10 60
Observation 11 65
Observation 12 69
Les épanchements sous-cutanés traumatiques de sérosité 73
Compte rendu au Congrès de Médecine légale 1923. 76
Projet de loi du Docteur Bernard 88
Brevets de chauffeur délivrés en Meurthe-et-Moselle. 89
Déclarations de véhicules automobiles 89
Index bibliographique 91